Eina kartą per mėnesį | 1936 m. | XVII METAI

Nr. 4 | Balandžio mėn. | Nr. 4

MEDICINA

LAIKRAŠTIS, SKIRIAMAS MEDICINOS TEORIJOS IR PRAKTIKOS REIKALAMS, TEIPPAT GYDYTOJŲ PROFESINIAMS REIKALAMS

Redakcinė Komisija:

Dr. *J. Alekna* (ausų, nosies ir gerklės ligos), prof. med. dr. *P. Avižonis* (akių ligos), prof. dr. *J. Bagdonas* ir prof. med. dr. *K. Buinevičius* (vid. ligos), prof. dr. *J. Blažys* (nervų ir psychinės ligos), prof. med. dr. *Al. Hagentornas* (chir.), dr. *K. Grinius* (savivaldybių ir socijalinė medicina), prof. med. dr. *A. Jurgeliūnas* (bakterijologija ir hygijena), dr. *P. Kalvaitytė* (rentgenologija), prof. med. dr. *J. Karuža* (odos ir veneros ligos), prof. *E. Landau* (histologija ir embrijologija), prof. med. dr. *Vl. Lašas* (fyzijologija ir fyzijologinė chemija), prof. med. dr. *Pr. Mažylis* (akušerija ir gynekologija), doc. med. dr. *K. Oželis* (teismo medicina), doc. dr. *P. Stančius* (odontologija), dr. *J. Staugaitis* (profesiniai gydytojų reikalai), prof. med. dr. *V. Tumėnienė* (vaikų ligos) ir prof. med. dr. *E. Vinteleris* (patologija ir patologinė anatomija)

Redakcinė Kolegija:

Prof. med. dr. *P. Avižonis* (nuo V. D. Univ-to Medicinos Fakulteto), dr. *M. Nasvytis* (nuo Kauno Medicinos Draugijos) ir dr. *J. Staugaitis* („Medicinos" Redaktorius).

LEIDŽIA: V. D. Univ-to Medicinos Fakultetas ir Kauno Medicinos Dr-ja

Redaktorius **D-ras J. Staugaitis.**

Redakc.-Admin. adr.: KAUNAS, Mickevičiaus g. Nr. 11-a, b. 4, telef. 15-07.

SKELBIMŲ KAINA: 75 — 100 litų puslapiui.

PRENUMERATOS KAINA: metams 30 litų, pusei m. 15 litų.

Šio numerio kaina 3 lit.

TURINYS

B. Matulionis: Skrandžio sulčių aktingasis rūgštingumas, jo reikšmė ir tyrimo metodės 255
J. Šopauskas: Lietuvos klimato elementų fyzijologiškas veikimas. II. Atmosferinio spaudimo ir vėjo veikimas (tęsinys) 274
J. Kovarskis: Birštono kurorto gydomoji jiega 284
B. Matulionis: Dėl d-ro J. Kovarskio straipsnio: „Birštono kurorto gydomoji jiega" . . 292
A. Matulevičius: Apie vaikų grynus spontaniškus pneumothorax'us 294
G. Joffė: Laceratio sub coitu et uterus didelphis cum vagina septa 300
L. Goldšteinas: Urticaria pigmentosa atsitikimas. . . . 302
S. Laurinavičius: Iš XV tarptautinio fyzijologų kongreso SSSR 304
Referatai (Vidaus ligos, vaikų ligos, urologija, akušerija ir gynekologija, akių ligos, fyzijologija) 308
Klinikos ir praktikos patyrimai. 316
Įstatymai ir taisyklės:
V. D. Univ-to pajamų taksa 320
Kronika 326

SOMMAIRE

B. Matulionis: L'acidité active du suc gastrique, son importance et les méthodes d'explorations.
J. Šopauskas: L'action physiologique des éléments de climat en Lithuanie. II. L'action atmosphérique et du vent (suite).
J. Kovarskis: La force curative de la ville d'eau de Birštonas.
B. Matulionis: A propos de l'article du dr. J. Kovarskis: „La force curative de la ville d'eau de Birštonas".
A. Matulevičius: Sur les pneumothorax purs spontanés chez les enfants.
G. Joffė: Laceratio sub coitu et uterus didelphis cum vagina septa.
L. Goldšteinas: Un cas d'urticaire avec pigmentation.
S. Laurinavičius: Du XV-ième Congrès international de physiologie tenu en SSSR.
Revue analytique (Pathologie interne, maladies des enfants, urologie-accouchement et gynécologie, maladies des yeux, physiologie).
Notes thérapeutiques, cliniques et pratiques.
Les lois et les règles.
Chronique.

Gerbiam. „Medicinos" žurnalo ėmėjai

maloniai prašomi kiek galima greičiau sumokėti šių 1936 metų prenumeratą. Paskutinis terminas prenumeratai mokėti nustatomas š. m. rugsėjo mėn. 15 d.

Kas „Medicinos" ėmėjų iki šito termino nebus sumokėjęs šių metų prenumeratos, tam paštu bus išsiųstas kvitas išpirktiniu laišku.

Prašoma pasistengti kiek galima greičiau sumokėti teippat ir užsilikusias už senesnius metus skolas.

„Medicinos" Red.-Adm.

MEDICINA

žurnalas, skiriamas medicinos teorijos ir praktikos reikalams.

XVII met. | 1936 m. balandžio mėn. | Nr. 4

Dr. B. Matulionis.

Skrandžio sulčių aktingasis rūgštingumas, jo reikšmė ir tyrimo metodės.

1. Skrandžio sulčių tyrimo reikšmė.

Apie skrandžio funkcijos tyrimo svarbumą neverta daug kalbėti. Kiekvienam praktikui gydytojui žinoma, kaip dažnai pasitaiko įvairių skrandžio susirgimų ar funkcijos sutrikimų. Skrandžio anatominiam ir funkciniam status pažinti turime dvi svarbias objektingas priemones: rentgeną ir skrandžio sulčių tyrimą. Rentgenas daugiau tinka anatominiam susirgimo substratui nustatyti; jis nedaug tegali pasakyti apie skrandžio funkcijos būtį; o kaip tik, visų dažniausiai tenka susidurti su tais skrandžio susirgimais, kur anatomiškų pakitimų prieinamomis tyrimo metodėmis nepavyksta nustatyti. Todėl skrandžio sulčių tyrimas, kuris leidžia kiek arčiau pažvelgti į svarbiausiąją skrandžio funkciją, į sekreciją, turi be galo didelės reikšmės.

Praktikoje skrandžio funkcijos patikrinimas dažniausiai prasideda nuo druskos rūgšties (HCl) kiekio, teisingiau, koncentracijos nustatymo, nes HCl sekrecijos sutrikimai skrandžio patologijoje, atrodo, užima vyraujančią vietą. Nuo B o a s'o laikų HCl sekrecija, arba skrandžio sulčių rūgštingumas, tiriamas paprasto chemiško titravimo būdu, ir pagal gautus titravimo skaičius daromos išvados apie skrandžio sulčių rūgštingumą. Seniai, beveik tyrimų pradžioje pagal B o a s'o pasiūlytą principą, jau buvo pastebėta, kad, pasirėmus vien grynais titravimo skaičiais, negalima tinkamai išaiškinti visų skrandžio funkcijos sutrikimų, kad titravimo duomenys neretai prieštarauja kitiems kliniškiems symptomams. Tik, atėjus fyzinės chemijos gadynei, paaiškėjo tariamieji prieštaravimai. Pasirodė, kad skrandžio sultims, kaip sudėtiniam bijologiniam skystimui, negali būti tiesiog taikomi neorganinės chemijos dėsniai. Senasis skrandžio sulčių tyrimo būdas ir gautųjų duomenų interpretavimas teko reviduoti. Nors šituo klausymu mokslo darbai iš Vienos, Berno ir Kopenhagos

klinikų paskelbti jau gana seniai, kaikurie daugiau kaip prieš 25 metus, ir kliniško tyrimo naujais mokslo duomenimis naudojamasi apie 10—15 metų, vis dėlto daugelis gydytojų praktikų tebesilaiko senųjų netikslių skrandžio sulčių rūgštingumui tirti metodžių. Apie fyzinės chemijos pažiūras į skrandžio sulčių rūgštingumo tyrimą tenka dar ir dabar kalbėti kaip apie mažai žinomą, naują, dalyką. Kadangi klausymas praktiškai svarbus, manau, bus naudinga susipažinti, kaip šiandien yra traktuojamas skrandžio sulčių rūgštingumo klausymas ir kaip tas klausymas praktikoje sprendžiamas.

2. Elektrolytų teorija.

Arrheniuso sukurtoji ir dabar išaugusioji elektrolytų teorija privertė reviduoti pažiūras apie chemiškų tirpinių ir chemiškų procesų eigos esmę. Šitos teorijos dėsniai giliai palietė ne tik skrandžio sulčių rūgštingumo aiškinimą, bet ir patį tyrimą. Senieji tyrimo būdai titravimu ir gautieji titravimo rezultatai pasirodė labai reliatyvūs, kartais absoliučiai nepatikimi. Naujoji elektrolytų teorija įrodė, kad tirpinių rūgštingumas pareina ne nuo rūgšties molekulių kiekio tirpinyje, bet nuo ištirpusios rūgšties molekulių dissocijacijos į jonus ir tų jonų koncentracijos. Tirpinio rūgštingumą sudaro vandenilio (H) laisvieji jonai, o šarmingumą — hydroksylio (OH) jonai. Tirpinyje esti laisvų vandenilio ir hydroksylio jonų; jei abiejų jonų esti po lygiai, tai toks tirpinys turi neutralią reakciją; jei H jonų skaičius esti didesnis kaip kad OH, tai tirpinys yra rūgštus; o jei esti daugiau OH jonų, tai tirpinys turi šarminę reakciją. Juo daugiau tirpinyje H jonų ir juo didesnė H jonų persvara, juo tirpinys rūgštesnis, aktingesnis. Rūgščių nedissocijavusios molekulės yra neaktingos; jos chemiškų reakcijų atžvilgiu yra pasyvioje būtyje. Grynas vanduo turi vienodą vandenilio ir hydroksylio jonų kiekį, todėl vandens reakcija yra neutrali. Vandens vienas literis turi 0,0000001 gramų vandenilio dissocijavusių jonų[1]). Šitas skaičius yra vadinamas vandenilio skaičiumi [H]. Kadangi šitas skaičius rašyti perdidelis ir nepatogu juo operuoti, tai vartojamas jo neigiamas logaritmas, kuris šituo atveju esti vadinamas vandenilio eksponentu — PH*). Dėl patogumo rašyti logaritmo minusas išleidžiamas:

$$0{,}0000001 = \frac{1}{10.000\,000} = \frac{1}{10^7} = 1.10^{-7}$$

Šito skaičiaus logaritmas yra —7.

---

[1]) Viena grammolekulė (grammol) turi $6{,}2.10^{23}$ atskirų molekulių; todėl 1 kb. cm. destiliuoto vandens dissocijavusių H jonų turi:
$6{,}2.10^{23}.10^{-7}.10^{-3}=6{,}2.10^{13}=62.10^{12}=62$ milijardus.

*) PH dažniau žymima P_H

Vadinasi, viename destiliuoto vandens literyje dissocijavusių vandenilio jonų kiekis arba, kitaip tariant, [H] jonų koncentracija PH = 7.

Juo daugiau bus tirpinyje dissocijavusių H jonų, juo vandenilio skaičius bus didesnis, juo to skaičiaus neigiamas logaritmas, resp. PH, bus mažesnis, ir priešingai. Todėl rūgščių PH esti mažesnis kaip 7 ir šarmų — didesnis kaip 7, nes šarmuose H jonų esti mažiau kaip kad neutraliame tirpinyje (vandenyje). Kaip jau minėta, tirpinio rūgštingumas pareina nuo H jonų kiekio, resp. nuo rūgšties molekulių dissocijacijos laipsnio. Jei tirpinyje būtų ir labai didelis rūgšties molekulių kiekis, bet jei tik nežymi tų molekulių dalis būtų dissocijacijos būtyje, tai H jonų koncentracija būtų silpna, ir rūgšties veikimas, nepaisant rūgšties molekulių didelės koncentracijos, būtų silpnai pasireiškęs. Priešingai, nors rūgšties molekulių koncentracija tirpinyje būtų silpnesnė, bet jei dauguma molekulių būtų dissocijacijos būtyje, tai H jonų koncentracija būtų didelė (PH skaičius mažas) ir rūgšties tirpinio aktingumas būtų palyginti didelis.

Kiekvienas rūgšties tirpinys turi savo molekulių pastovią dissocijaciją, resp. dissocijacijos konstantą. Jei kuris-nors įvykis sumažina tirpinyje H jonų kiekį, tai atsiradusį H jonų deficitą tuojau papildo naujų rūgšties molekulių dissocijacija. Šitas pagrindinis dalykas svarbu gerai įsidėmėti. Kai pradedama rūgštis titruoti šarmu, tada į reakciją eina laisvieji H jonai; jie jungiasi su šarmais; atsiranda druskos ir vandens; tirpinyje pasidaro H jonų deficitas. Tirpinio dissocijacijos konstanta, kuri yra tarp dissocijavusių ir nedissocijavusių molekulių pastovaus santykio reiškėja, vėl atstatoma naujų molekulių dissocijacijos; šita dissocijacija eina tol, kol grįžta tirpinio dissocijacijos pusiausvyra. Jei rūgšties tirpinys gauna šarmo daug, tai dissocijacijos procesas gali eiti iki paties galo, t. y. iki visų rūgšties molekulių dissocijacijos ir suneutralėjimo. Vadinasi, titruojant rūgštį, galima pagal sunaudotą šarmo tirpinį apskaičiuoti suneutralintos rūgšties kiekis; tačiau titruotos rūgšties skaičius absoliučiai nesako, kuris buvo titruojamoje rūgštyje dissocijavusių molekulių skaičius, resp. kuri buvo aktingųjų H jonų koncentracija. Pavyzdžiui, 10 kb. cm. *n*/10 (decinorminės) HCl ir 10 kb. cm. *n*/10 acto rūgšties tirpiniui suneutralinti reikalinga po 10 kb. cm. *n*/10 NaOH; vadinasi, viename ir antrame tirpinyje rūgšties yra absoliučiai vienodas kiekis; ir vieno ir antro rūgšties tirpinio molekulių koncentracija visai vienoda. Bet iš praktikos žinoma, kad acto ir druskos rūgščių vienodos koncentracijos tirpinių aktingumas esti labai skirtingas. Tat pareina išimtinai nuo abiejų rūgščių labai nevienodos dissocijacijos konstantos. Tuo tarpu, kai *n*/1 (nor-

malaus) acto rūgšties tirpinio vandenilio skaičius [H] = 0,0043 ir vandenilio logaritmas, arba eksponentas, PH=2,36, *n*/1 HCl tirpinio [H] = 0,8 ir PH=0,1.

Iš šito palyginimo matome, kad HCl rūgšties normalaus tirpinio H jonų koncentracija beveik 24 kartus didesnė kaip analogingo acto rūgšties tirpinio. Kadangi rūgšties tirpinio aktingumas pareina nuo PH, tai tirpinio aktingumui įvertinti, aišku, svarbi ne rūgšties koncentracija, ne rūgšties kiekis skystime, bet tik PH.

3. Skrandžio amfolytai.

Skrandžio sultys nėra paprastas chemiškas tirpinys; čia, be HCl rūgšties ir fermentų, figūruoja dar visokios kitos organiškosios substancijos ir druskos, k. a.: baltymai, peptonai, mucinas, fosfatai. Dauguma šitų substancijų yra amfolytai su ryškiau pasireiškiančia bazių ypatybe, todėl jie nepasilieka skrandžio sultyse indiferentiški ir iš dalies adsorbuoja dissocijavusius H jonus, iš dalies sudaro reversibliškus, nepastovius hydrochloridų junginius su nedissocijavusiomis HCl molekulėmis. Dėl to šitos substancijos dažnai vadinamos dar buferinėmis skrandžio sulčių substancijomis, nes jos sumažina HCl rūgšties ir H jonų koncentraciją. Kadangi titravimas nustato tik rūgšties kiekį, bet titravimo skaičiai nieko nepasako apie skystime H jonų koncentraciją, nuo kurios pareina rūgšties aktingumas, tai šitų skaičių vertė, kai kalbama apie skrandžio sulčių rūgštingumą, pasidaro iliuzinė; kartais titravimo skaičiai gali net klaidingą vaizdą sudaryti (žiūr. III lentelę). Todėl atsiranda reikalas tiksliau apibūdinti sąvoką, kas yra

4. Skrandžio sulčių rūgštingumas.

Įsigalėjus elektrolytų teorijai, W. Ostwald'o buvo pasiūlytas tirpinių rūgštingumo apibūdinimas, kuris gali būti taikomas ir skrandžio sultims. Pagal Ostwald'o pasiūlytąją terminologiją, turi būti skiriamas aktingasis, potencinis, ir tikrasis, arba bendrinis, rūgštingumas.

Aktingasis rūgštingumas pareina nuo dissocijavusių vandenilio jonų koncentracijos. Šitą koncentraciją išreiškia vandenilio eksponentas, arba logaritmas PH.

Potencinis rūgštingumas pareina nuo nedissocijavusios rūgšties kiekio. Šitas rūgštingumas galima būtų dar pavadinti neaktinguoju rūkštingumu. Šita sąvoka yra maždaug analoginga skrandžio sulčių susijungusios rūgšties sąvokai.

Titrinis rūgštingumas susidaro iš aktingojo ir potencinio rūgštingumo.

Bendrinis rūgštingumas yra titruojamasis rūgš-

tingumas; jis parodo bendrą visų rūgščių kiekį skrandžio sultyse. Aktingasis rūgštingumas nesutampa visai su laisvosios HCl rūgšties sąvoka. Yra žinoma, kad HCl rūgšties dissocijacija neina visai iki galo; ji skrandžio sultyse sudaro tik apie 90% visos laisvosios HCl rūgšties; dalį dissocijavusių H jonų adsorbuoja skrandžio buferinės substancijos — baltymai, peptonai, mucinas, fosfatai; dalis HCl molekulių sudaro su buferinėmis substancijomis reversibliškus hydrochloridų junginius. Šitie junginiai labai nepastovūs; jie tol laikosi, kol skystime yra tam tikras dissocijavusių laisvųjų H jonų ir nedissocijavusios laisvosios rūgšties kiekis; kai titravimas šarmu dissocijavusių H jonų kiekį sumažina, tuojau dalis minėtųjų hydrochloridų išyra; vėl atsiradusi laisvoji HCl rūgštis dissocijuoja ir papildo H jonų koncentracijos deficitą. Dalis H jonų, kurie buferinių substancijų buvo adsorbuoti, teippat pasidaro laisvi. Laisvosios nedissocijavusios rūgšties kiekis teippat nepastovus.

Kaip minėta, reversibliški buferinių substancijų junginiai su HCl, hydrochloridai, nepastovūs; vos tik sultyse titravimo metu sumažėja H jonų koncentracija, tuojau išyra hydrochloridų dalis, atsipalaiduoja iš jų HCl rūgštis ir tuo būdu ji išlygina atsiradusį sultyse laisvosios HCl rūgšties deficitą. Kadangi nėra tokio indikatoriaus, kuris titravimo metu atskirtų anksčiau buvusius tirpinyje H jonus nuo atsiradusiųjų vėliau, tai joks titravimo būdas negali nustatyti, kuri yra buvusi tirpinyje vandenilio jonų koncentracija prieš pradedant titravimą. Taigi, titravimui suvartotas šarmo kiekis nieko nerodo, ar suneutralintieji H jonai buvo laisvi, ar jie buvo buferinių substancijų adsorbuoti ir tik titravimo metu atsirado iš buferinių substancijų ir iš naujai dissocijavusių rūgšties molekulių. Antra vertus, žinome, kad skrandžio sulčių HCl rūgšties aktingumas pareina tik nuo PH. Aišku, kad vieni titravimo skaičiai, resp. sunaudotas *n*/10 šarmo kiekis, tiesiog neparodo, koks aktingasis sulčių rūgštingumas. Šitas skrandžio sulčių rūgštingumo tyrimo būdas, apie kurį bus smulkiai kalbama vėliau, yra tik apytikris.

Daug tikresnis būdas yra ne aplinkinis, bet tiesioginis vandenilio jonų koncentracijos nustatymas. Šitam reikalui yra vartojami elektrometrinis ir indikatorinis būdai. Pirmasis, elektrometrinis, yra visų tikriausias, bet praktikui gydytojui jis visai neprieinamas, nes reikalingas palyginti brangios preciziškos aparatūros ir patyrimo fyzinės chemijos srityje. Elektrometrinio PH tyrimo vietoje galima naudotis indikatorine metode, kuri yra daug paprastesnė ir praktiškiems kliniško tyrimo reikalams dar pakankamai tiksli.

5. PH kolorimetrinis tyrimas.

Indikatoriais vadinami chemiški dažai, kurių tirpinio spalva pareina nuo [H] koncentracijos; tam tikrą [H] koncentraciją atitinka tam tikras indikatoriaus spalvos niuansas; todėl pagal indikatoriaus tirpinio spalvą galima nustatyti PH, jei yra žinoma, kuris spalvos niuansas kurį PH skaičių atitinka. Žmogaus skrandžio sulčių PH skaičiuš svyruoja tarp 1,1 ir 2,5. Didesni PH skaičiai pasitaiko tik žindamųjų kūdikių sultyse. Optimališkas proteolytiniam pepsino veikimui [H]=ca 0,016, resp. PH=ca 1,77, resp. ca *n*/60 HCl, resp. ca 0,65‰ HCl. Iš įvairių indikatorių, kurių spalvos pasikeitimų skalė geriausiai pasireiškia PH 1,1—2,5 zonoje, yra kristališkas violet'as ir methylviolet'as. Indikatoriaus spalvų niuansai yra nepastovūs, gana greitai kinta; todėl indikatorius į tiriamąjį skystimą ir į standartinį rūgšties skiedinį dedamas tuo pačiu laiku.

Indikatorinis, arba kolorimetrinis, skrandžio sulčių tyrimas su kristališku violet'u, event. methylviolet'u, daromas šiteip: į visai vienodo dijametro septynis mėgintuvėlius įpilama n/10 HCl: 6,3; 4,0; 2,5; 1,6; 1,0; 0,63; 0,4 kb. cm. ir po to kiekvienas mėgintuvėlis pripildomas destiliuoto vandens iki 10 kb. cm. Šituose mėgintuvėliuose HCl rūgšties PH bus tokie skaičiai: 1,1; 1,3; 1,5; 1,7; 1,9; 2,1; 2,3. Stingami skaičiai 1,2; 1,4; 1,6; ir t. t. tenka nustatyti interpoliacijos būdu. Skrandžio sulčių imama po 10 kb. cm. į 2 mėgintuvėlius, kurių dijametras turi būti lygus pirmųjų 7 mėgintuvėlių dijametrui. Po to į visus septynis mėgintuvėlius su HCl ir į vieną mėgintuvėlį su skrandžio sultimis greitai (visas darbas turi būti atliktas ne ilgiau kaip per 2 min.) pridedama po 0,5 kb. cm. kristališko violet'o tirpinio 0,03:150,0. Pagal tai, kurie mėgintuvėliai su HCl spalva labiau atitinka skrandžio sulčių spalvą, nustatomas PH skaičius.

Lygiagretiškai padaryti elektrometriški ir kolorimetriški skrandžio sulčių tyrimai rodo, kad kolorimetriniu būdu (t. y., su indikatoriais) gautieji PH skaičiai ne visai tiksliai sutampa su elektrometriniais skaičiais; kolorimetriniai skaičiai esti kiek didesni; tasai skirtumas, arba koloritmetrinė klaida, sudaro vidutiniškai +0,11. Tiriant skrandžio sulčių PH, tas nedidelis skirtumas neturi apčiuopiamos reikšmės.

Praktiškam darbui reikalingas labai paprastas aparatas, vadinamas komporatorium. Darbą gali pagreitinti ir palengvinti vartojimas gatavų ir pastovių indikatorinių tirpinių, kurių spalvos atitinka įvairius PH laipsnius.

Čia aprašytasis kolorimetrinis, arba indikatorinis, PH tyrimo būdas, kaip jau minėta, nėra toks tikslus, kaip kad elektrometrinis. Tat pareina nuo to, kad indikatorių spalvos persi-

laužimo momentai, kurie pareina tik nuo PH, kiek keičiasi į vieną ir antrą pusę, jei skystime, be dissocijavusių H jonų, dar yra baltymų ar druskų. Skrandžio sultyse kaip tik ir tenka susidurti su šita aplinkybe.

Antras aprašyto kolorimetrinio būdo trūkumas tas, kad spalvų sulyginimas ne visada esti lengvas dalykas, ir nemaža gali sverti akies jautrumas spalvoms. Dalykas tas, kad PH kolorimetrijoje sveria ne spalvų intensingumas, bet spalvos niuansai, spalvos pobūdis. Pagaliau, standartinių tirpinių paruošimas užima šiek tiek laiko, o pastovių standartinių tirpinių vartojimas nėra visai patikimas dalykas, nes indikatorinio tirpinio spalva gali ilgainiui kiek pakeisti savo niuansą.

6. Indikatorinis Sahli'o būdas.

Kadangi titrometriniu būdu negalima sultyse laisvosios HCl rūgšties, resp. [H] kiekio, nustatyti, kadangi indikatorių būdas su standartizuotais skiediniais ne visai patogus ir ne visai tikslus dėl klaidų, kurios lengvai gali atsirasti lyginant ir vertinant spalvas su skirtingais niuansais, tai S a h l i pasiūlė kitoki kolorimetrinio PH tyrimo būdą, kuris daugiau laisvas nuo spalvų lyginimo klaidų ir turi labai paprastą techniką.

Reikalingi trys visai vienodo dijametro mėgintuvėliai; į du mėgintuvėlius įpilama filtruotų sulčių po 10 kb. cm., o į trečiąjį — 10 kb. cm. destiliuoto vandens. Į vieną mėgintuvėlį su sultimis ir į mėgintuvėlį su vandeniu įpilama po 0,5 kb.cm. indikatoriaus tirpinio. Geriausias šitam reikalui indikatorius yra methylviolet'as. Indikatoriaus spalva keičiasi pagal H jonų koncentracijos laipsnį sultyse. Jei skrandžio sultyse yra laisvosios HCl rūgšties, vadinasi, jei sulčių PH skaičius yra mažesnis kaip 7, tai abiejų mėgintuvėlių spalva, į kurias įpilta indikatoriaus tirpinio, bus nevienoda. Kad abiejų mėgintuvėlių spalva susilygintų, reikalinga arba sulčių rūgštis suneutralinti iki destiliuoto vandens PH, t. y. iki PH=7, arba į mėgintuvėlį su destiliuotu vandeniu tiek įpilti HCl rūgšties, kiek jos yra laisvojoje būtyje skrandžio sultyse. Žinodami, kiek į mėgintuvėlį su destiliuotu vandeniu įpilta *n*/10 HCl rūgšties iki spalvų suvienodinimo, tuo pačiu jau žinosime, kiek skrandžio sultyse yra laisvosios rūgšties, t. y., kuris sulčių aktingasis rūgštingumas arba H jonų koncentracija, nes, kaip jau buvo minėta, laisvoji HCl rūgštis nedidelėje koncentracijoje esti beveik iki galo dissocijavusi.

Kad spalvų lyginimas būtų tikslesnis, reikia prie mėgintuvėlio su destiliuotu vandeniu pridėti skrandžio sulčių spalva; todėl šito mėgintuvėlio užpakalyje laikomas antras mėgintuvėlis su grynomis, filtruotomis skrandžio sultimis. Vartojama tik praeinančioji šviesa. Spalvų lyginimas geriausia

daryti komparatoriuje; tat yra medinė kaladėlė su 3 lizdais mėgintuvėlių ir 2 langeliais praeinančiai šviesai. Įpiltoji į mėgintuvėlį su destiliuotu vandeniu *n*/10 HCl rūgštis turi sudaryti ne daugiau kaip dešimtąją mėgintuvėlio vandens dalį; jei rūgšties būtų daugiau įpilta, tai atskiedus indikatoriaus spalvos intensingumas pasikeistų. Tiriant rūgščias sultis, šitos klaidos galima išvengti, jei vietoje *n*/10 būtų vartojama *n*/2 ar *n*/1 HClr ūgštis.

Bendrinis sulčių rūgštingumas nustatomas titrometriniu būdu; atėmę iš titrometrinio bendrinio rūgštingumo „laisvinį", arba aktingąjį sulčių rūgštingumą, surastą čia aprašytu būdu, rasime potencinio rūgštingumo vertę.

7. Titrometrinis tyrimas.

Jei titrometriniu būdu negalima tiksliai nustatyti skrandžio sulčių aktingojo rūgštingumo ir laisvosios HCl rūgšties kiekio, tai bendrinio rūgštingumo negalima nustatyti kitu būdu kaip kad titravimu. Bet vis dėlto reikia pasakyti, kad seniai ir visur vartojamas „laisvinio" rūgštingumo nustatymas titravimu nėra visai nustojęs savo vertės. Su tam tikromis pataisomis tuo tariamuoju „laisviniu" rūgštingumu ir dabar galima naudotis kliniškojo tyrimo reikalams. Tik dar kartą tenka pabrėžti, kad titravimu nustatytasis „laisvosios" HCl rūgšties kiekis nieko bendra neturi su aktinguoju sulčių rūgštingumu, resp. PH. Iš „laisvinio" rūgštingumo titrometrinių skaičių ir bendrinio rūgštingumo skaičių, kaip vėliau pamatysime, galima apytikriai apskaičiuoti sulčių aktingasis rūgštingumas. Skrandžio sultyse, kaip kad minėta, iš vienos pusės laisvoji dissocijavusi ir nedissocijavusi HCl rūgštis, iš antros pusės susijungusi su buferinėmis substancijomis HCl rūgštis yra labai labiliškame tarpusavio santykyje. Titravimo metu šitas tarp abiejų HCl rūgšties formų santykis nuolatos keičiasi. Susijungusios su šarmu HCl rūgšties vietoje iš buferinių substancijų atsiranda vėl nauji laisvosios rūgšties kiekiai. Pagal senąją terminologiją, „laisvoji" HCl rūgštis yra tasai rūgšties kiekis, kuris gaunamas sulčių rūgštį neutralinant šarmu tol, kol sulčių PH pasidaro lygus maždaug 2,5. Nuo PH=2,5 iki PH=8,3 eina amfolytų, arba skrandžio buferinių substancijų rūgštingumo, zona. Titruojamasis rūgštingumas nuo PH=2,5 iki PH=ca 8,3 yra vadinamas jungtiniu rūgštingumu. „Laisvinis" ir jungtinis rūgštingumas kartu vadinami bendriniu rūgštingumu. Kaip matome, „laisvinis" rūgštingumas nepasako, kuri laisvosios HCl rūgšties koncentracija sultyse buvo titravimo pradžioje; bet pagal bendrinį ir jungtinį, resp. tariamąjį „laisvinį", rūgštingumą galima įkainoti buferinių substancijų kiekis. Aišku, juo daugiau bus sultyse buferinių substancijų, juo menkesnis bus aktingasis rūgštin-

gumas, palyginus jį su bendriniu sulčių rūgštingumu. Šituo aplinkiniu keliu galima prieiti prie aktingojo rūgštingumo apytikrio apskaičiavimo.

Titrometrinių skaičių reliatyvumas didėja dar dėl kitos aplinkybės. „Laisvinio“ ir jungtinio rūgštingumo titravimo pabaiga esti nustatoma pagal indikatorių spalvos pasikeitimą; bet indikatoriaus spalva keičiasi ne staiga; pasikeitimas pareina ne tik nuo tirpinio reakcijos; esantieji tirpinyje baltymai ir druskos teippat veikia indikatoriaus spalvos pasikeitimo momentus; patsai spalvos pasikeitimas pereina visą niuansų gamą, o juk kiekvienas atspalvis atitinka tam tikrą [H] koncentraciją. Todėl titruojant reikia žiūrėti, kad būtų sustota tinkamu momentu: titravimas iki kitos spalvos, o ne iki tam tikram spalvos niuansui atsirandant, yra jau klaida; deja, šita klaida laboratorijose labai dažnai daroma. Titruojant tirpinius reikia gerai pažinti vartojamų indikatorių ypatybės, ypač jų spalvų pasikeitimo momentai.

8. Indikatoriai.

Skrandžio sultims titruoti dažniausiai vartojamas dimetylinis amidoazobenzolis ir phenolphthalein'as; su pirmuoju titruojamas „laisvinis“ rūgštingumas, su antruoju — jungtinis, resp. bendrinis, rūgštingumas. Dimetylinio amidoazobenzolio spalvos ir PH turi šitokį santykį: (žiūr, 1 lentelę).

1-oji lentelė.

Spalvos pavadinimas	Tirpinio PH
Karmininė spalva	>2
Karmiškai oranžinė spalva . . .	2—2,5
Oranžinė spalva . . .	2,5—3,5
Gelsvai auksinė spalva	3,5—4
Šviesiai geltona (citrininė) spalva .	>4

Šitoje lentelėje matome, kad indikatoriaus spalva keičiasi pamažu, ir kiekvienas jos niuansas atitinka tam tikrą [H] koncentraciją. Jau buvo minėta, kad amfolytų, t. y. skrandžio buferinių substancijų, rūgštingumo zona prasideda nuo PH=ca 2,5; iki šito punkto titruojamas rūgštingumas pagal senąją terminologiją vadinamas „laisviniu“ rūgštingumu. Lentelėje matome, kad „laisvinio“ rūgštingumo titravimas pasibaigia, kai tik dimetylinio amidoazobenzolio karmininė spalva gauna oranžinį niuansą, t. y. lašišos rūkytos mėsos spalvą; jei būtų titruojama iki oranžinės spalvos ar, dar blogiau, iki geltonos citrininės spalvos, — o tat, deja, ne vienoje laboratorijoje daroma, — tai būtų gaunami perdideli rūgštingumo skaičiai. Phenolphthalein'o spalvos pasikeitimas (pastovus silpnas rausvumas) prasi-

deda arti PH=8,4; šviesiai raudona spalva atsiranda jau aiškiai šarminėje zonoje, būtent, ties PH=10. Todėl titravimas iki aiškiai raudonos phenolphthalein'o spalvos, kaip tat teippat neretai laboratorijose daroma, duoda perdidelį jungtinio, resp. bendrinio rūgštingumo skaičių.

Indikatorių spalvos persilaužimo momentai titravimo metu nėra absoliučiai pastovūs. Esantieji skystime baltymai ir druskos persilaužimo punktą veikia čia į vieną, čia į antrą pusę. Dimetylinio amidoazobenzolio spalvos persilaužimo punkto nukrypimas dėl esančių skrandžio sultyse baltymų ir druskų, palyginti, nedidelis; jis gali sudaryti „laisvosios" rūgšties maximum 3 titravimo vienetus (0,4 PH). Daug blogiau su phenolphthalein'u, kuris turi parodyti titravimo pabaigą, resp. bendrinį titruojamąjį rūgštingumą; phenolphthalein'o spalvos pasikeitimo punktas kaikuriais atsitikimais gali turėti labai plačią svyravimo amplitudą; ji gali siekti net 15 titruojamojo rūgštingumo vienetų (nuo — 1 PH iki + 0,53 PH, t. y., maždaug nuo — 10 titrametrinių vienetų iki +5). Phenolphthalein'o vietoje yra siūlomas alfa-naphthol-phthalein'as (alkoholinis 1% tirpinys); jis už phenolphthalein'ą tuo geresnis, kad jo spalvos persilaužimo punktas yra ne šarminėje zonoje, kaip kad phenolphthalein'o (nuo PH=8,4 iki PH=10), bet visai arti neutralaus punkto, būtent, ties PH=7,3 alfa-naphthol-phthalein'as pradeda įsigyti žalsvą atspalvį, ir intensingai žalia spalva atsiranda ties PH=8,7; intensinga raudonai rožinė phenolphthalein'o spalva atsiranda ties PH=10.

9. Titravimo technika.

Po Boas-Ewald'o pusryčių (400 kb. cm. vandens ir 40 gr. baltos duonos sausainio) praėjus lygiai 45 min. išsiurbiamos ir filtruojamos sultys; 10 kb. cm. sulčių sumaišoma su 0,5% dimetylinio amidoazobenzolio alkoholinio tirpinio 2 lašais ir 1% phenolphthalein'o alkoholinio tirpinio 3 lašais. Titruojama *n*/10 NaOH tirpiniu. Nustatomi šie spalvų persilaužimo punktai: 1) momentas, kai karmino spalva įsigyja oranžinį karmino atspalvį; 2) momentas, kai pasirodo gryna citrininė geltona spalva; 3) momentas, kai vos tik pasireiškia phenolphthalein'o pastovus rausvas atspalvis; titruoti iki aiškiai raudonos spalvos nereikia, nes būtų gautas perdidelis bendrinio sulčių rūgštingumo skaičius. Pirmasis punktas parodo „laisvosios" rūgšties neutralinimo pabaigą; padauginę sunaudoto šarmo kb. cm. skaičių iš 10, gausime sulčių „laisvinį" rūgštingumą. Vidurinis skaičius tarp 2 ir 3 punktų parodys bendrinį HCl rūgšties kiekį ir 3 punktas — bendrinį visų skrandžio sulčių rūgštingumą. Kiekvienas suvartoto *n*/10 šarmo skaičius dauginamas iš 10.

10. Aktingasis rūgštingumas pagal titrometrinius duomenis.

Jau buvo minėta, kad pagal skrandžio sulčių buferinių substancijų rūgštingumą, resp. jungtinį rūgštingumą ir sulčių bendrinį rūgštingumą, galima padaryti apytikrios išvados, kuris yra sulčių aktingasis rūgštingumas. Ilgametis skrandžio funkcijos tyrimo duomenų kliniškas stebėjimas, titrometrinių duomenų tikrinimas kolorimetriniu ir elektrometriniu būdu parodė[4], kad tarp titruojamo „laisvinio", ir bendrinio rūgštingumo bei kolorimetriniu ar elektrometriniu būdu nustatomojo PH yra tam tikras pastovus santykis (žiūr. 2 lentelę). Jei skrandžio sultys po Boas-Ewald'o pusryčių titruojamos *n*/10 NaOH su dimetylinio amidoazobenzolio ir phenolphthalein'o indikatoriais, tai gautieji titravimo skaičiai atitinka šiuos dėsnius:

1) Normalios sekrecijos sultyse jungtinis rūgštingumas sudaro apie pusę bendrinio rūgštingumo skaičiaus (normalus rūgštingumas).

2) Jei jungtinis rugštingumas sudaro mažiau negu pusę bendrinio rūgštingumo, tai sultys yra perrūgščios (hyperaciditas).

3) Jei jungtinis rūgštingumas sudaro daugiau negu pusę bendrinio rūgštingumo, tai sulčių rūgštingumas yra permažas (hypaciditas).

Vadinasi, pagal jungtinio ir bendrinio rūgštingumo santykį galima apytikriai nustatyti, kuris yra skrandžio sulčių aktingasis rūgštingumas. Nors aktingasis rūgštingumas, be abejo, pareina nuo šių skaičių absoliutinio didumo esant vienodam jų santykiui, bet skrandžio sulčių bendrinio rūgštingumo svyravimo ribos po bandomųjų pusryčių nėra tokios plačios, ir tas skirtumas neturi labai apčiuopiamos praktiškos reikšmės; tatai rodo didelė patikrinamųjų ir lyginamųjų skrandžio sulčių tyrimų medžiaga[4]. Aktingojo rūgštingumo skaičiai, nustatyti pagal „laisvinio" ir bendrinio rūgštingumo skaičių santykį, kinta visai analogingai su PH skaičiais ir turi su jais pastovų santykį; todėl pagal „laisvinio" ir bendrinio rūgštingumo skaičių santykį galima nustatyti apytikrė skrandžio sulčių H jonų koncentracija.

11. Aktingojo rūgštingumo apskaičiavimas.

„Laisvosios" rūgšties santykį prie bendrinio rūgštingumo išreiškia santykio skaičius (SS). Kadangi svarbu ne bendrinio rūgštingumo ar „laisvosios" rūgšties absoliutūs skaičiai, bet tų skaičių vieno su antru santykis, tai dėl didesnio patogumo kvotijentas SS teip apskaičiuojamas, kad jis visada rodytų „laisvosios" rūgšties santykį su bendriniu rūgštingumu, kuris būtų išreikštas skaičiumi šimtas. Pav., „laisvosios" rūgšties 60; bendrinis rūgštingumas 80; kuris turėtų būti „laisvosios" rūgšties

skaičius, jei bendrinis rūgštingumas pakiltų iki 100 ir turėtų pasilikti tas pats „laisvosios“ rūgšties santykis su bendriniu rūgštingumu? Ieškomąjį skaičių gausime, jei „laisvosios“ rūgšties skaičių padalinsime iš 80 ir padauginsime iš 100.

$$\text{Kvotijentas SS} = \frac{\text{„Laisvinis“ rūgštingumas} \times 100}{\text{Bendrinis rūgštingumas}}$$

Tuo būdu apskaičiuotas kvotijentas SS gana apytikriai nurodo skrandžio sultyse H jonų koncentraciją. Padarytieji palyginimai[4]), lygiagretiškai titruojant skrandžio sultis ir elektrometriniu ar kolorimetriniu būdu apskaičiuojant H jonų koncentraciją, rodo, kad PH skaičiai ir kvotijento SS skaičiai vienoda prasme keičiasi, ir PH skaičių pasikeitimai tam tikrose ribose ir tam tikromis sąlygomis atitinka SS skaičių pasikeitimus; todėl pagal šitą kvotijentą galima apytikriai nustatyti PH koncentracijos skaičius. Tik kaikuriais atsitikimais anksčiau nurodytu būdu apskaičiuotas SS kvotijentas ne visai atitinka PH skaičių. Tatai bus visai suprantama, jei prisiminsime, kad šitie skaičiai nėra identiškos sąvokos. Pav., jei skrandžio sultis dvigubai atskiesime fyzijologišku tirpiniu, tai H jonų koncentracija pasidarys maždaug dvigubai silpnesnė, o „laisvosios“ rūgšties santykis su bendriniu rūgštingumu beveik nepasikeis, ir kvotijentas SS pasiliks tas pats. Kad vis dėlto kvotijentu SS galima būtų naudotis H jonų koncentracijai nustatyti, į aukščiau minėtąją formulę

$$SS = \frac{\text{„Laisvinis“ rūgštingumas} \times 100}{\text{„Bendrinis rūgštingumas}}$$

įnešama pataisa, ir iš jos gautasis kvotijentas vadinamas koreguotu santykio skaičiumi (KSS); šita formulė nustatyta pasirėmus ilgamečiu klinišku patyrimu; ji šiteip atrodo:

$$KSS = SS + \frac{\text{Bendrinis rūgštingumo skaičius} - SS}{10}$$

Pav., „laisvosios“ rūgšties 76; bendrinis rūgštingumas — 110;

$$SS = \frac{76 \cdot 100}{110} = 69$$

$$KSS = 69 + \frac{110-69}{10} = 69 + \frac{41}{10} = 73$$

Iš skrandžio sultis titruojant gautųjų skaičių apskaičiuotas KSS kvotijentas tik tada tinka palyginimui su H jonų koncentracijos skaičiais, kai bandomieji pusryčiai ir sulčių titravimas tiksliai atitinka metodikos sąlygas. Kiekvienas nuo praktiškai nustatytų metodikos sąlygų nukrypimas gali duoti kiek kitokius skaičius ir kitokį jų santykį su PH skaičiais. Nurodytas 2 lentelėje PH ir KSS santykis tik tai tada tikras, kai tyrimas atitinka šias sąlygas: (Žiūr. 2 lentelę):

2-oji lentelė.

Skrandžio sulčių aktingojo rūgštingumo įvertinimas pagal PH ir titrometrinius duomenis.

PH	Rūgštingumas	Vidutinė KSS verte	Kraštutinės KSS ribos
1,1	Hyperaciditas	76	86—70
1,2		70	75—67
1,3		66	70—61
1,4	Normalus aciditas	62	66—56
1,5		58	62—55
1,6		53	58—51
1,7		50	54—46
1,8		47	53—41
1,9	Hypaciditas	42	43—39

1) Boas-Ewald'o pusryčiai susideda iš 40 gramų baltos duonos sausainio ir 400 gramų vandens arba visai silpnos arbatos be cukraus.

2) Sultys išsiurbiamos praėjus lygiai 45 min. (ne anksčiau ir ne vėliau).

3) Titravimui vartojamas indikatorius dimetylinis amidoazobenzolis ir phenolphthalein'as.

4) „Laisvoji" rūgštis titruojama ne iki geltonos spalvos, bet iki pirmojo spalvos pasikeitimo momento, t. y. iki lašišos rūkytos mėsos karmiškai oranžinės spalvos (Lachsrot). Titruojama, kaip paprastai, *n*/10 (decinorminiu) (NaOH) tirpiniu.

12. Rūgštingumo pastovumas.

Skrandžio sekretorinė funkcija labai pastovi. Bendras rūgšties kiekis, resp. potencinis rūgštingumas, svyruoja ir pareina nuo maisto kokybės ir kiekybės, bet aktingasis rūgštingumas, resp. H jonų koncentracija, labai pastovus. Aktingojo rūgštingumo palaikymui skrandis turi tiksliai veikiantį reguliuojamąjį mechanizmą. Aktingajam rūgštingumui pakilus iki optimalaus laipsnio, HCl sekrecija sustoja, event. prasideda šarminių duodenum'o sulčių atgalinis tekėjimas į skrandį. Paprastai titruojant skrandžio sulčių rūgštingumo kartotinis tikrinimas gali duoti nevienodų skaičių; tat nieko nereiškia, nes greta aktin-

gojo sulčių rūgštingumo, t. y. greta H jonų koncentracijos pastovaus skaičiaus, potencinis rūgštingumas gali būti nevienodas; jis keičiasi pagal maisto kokybe ir virškinimo fazę. Šitą dėsnį vaizduoja 3-sios lentelės skaičiai, kur matome, kaip nevienodi kartotinių tyrimų titravimo skaičiai atitinka labai pastovius PH skaičius; vadinasi, greta nepastovaus potencinio rūgštingumo matome skrandžio sulčių pastovų aktingąjį rūgštingumą. Iš šitos lentelės dar kartą matome, kad paprastais titravimo skaičiais negalima remtis, darant kartotinių tyrimų palyginimus. Tik pagal H jonų koncentraciją galima daryti skrandžio sulčių rūgštingumo įvertinimas ir tik pagal PH skaičius galima daryti kartotinių tyrimų palyginimas. Tatai ypatingai svarbu žinoti tais atvejais, kai sulčių rūgštingumas tiriamas sveikatai patikrinti, pav., kariuomenėje. (Žiūr. 3 lentelę).

3-oji lentelė.

Kartotinių skrandžio sulčių rūgštingumo tyrimų palyginimas.

Nr.	Dijagnozė	PH	Bendrinis rūgštingumas	„Laisvoji" HCl	SS	KSS
1	Sanus . .	1,7	43	23	53	52
		1,7	54	28	52	52
		1,7	34	17	50	48
2	Gastritis .	1,4	75	48	64	65
		1,4	80	53	66	67
		1,4	87	54	62	64
3	Ulcus duodeni .	1,3	73	49	67	68
		1,3	82	57	69	70
		1,3	60	40	66	66

13. Hyperaciditas ir ulcus duodeni.

Moynihan yra pasakęs, kad hyperaciditas tai ulcus duodeni. Tik pokariniais laikais ištobulėjusi ulcus duodeni dijagnostika parodė, kad šita liga pasitaiko daug dažniau, kaip kad seniau buvo manoma. Ulcus duodeni yra vienas iš dažniausių skrandžio organiškų susirgimų. Mėgstamas ligos amžius esti tarp 20 ir 40 metų. Įdomu, kad ulcus duodeni prityru-

sio rentgenologo rankose duoda beveik 100% teigiamų tyrimo rezultatų, tuo metu, kai ulcus ventriculi labai dažnai lieka rentgenologiškai nepastebėtas. Dėl ulcus duodeni hyperaciditas yra beveik patognomiškas symptomas. Kliniškas patyrimas rodo, kad hyperaciditas ir būdinga anamnezė (vėlybi po valgio bei naktiniai skausmai, skausmų sumažėjimas tuojau po valgio), net nėsant teigiamų rentgeno duomenų, leidžia labai apytikriai statyti ulcus duodeni dijagnozę. Dėl ulcus duodeni būdingas stiprus aktingasis rūgštingumas; dauguma šitų ligonių turi rūgštingumą apie PH=1,1 ir nedaugelis PH 1,2—1,3; mažesnio rūgštingumo nekomplikuotais ulcus atsitikimais beveik nesti. Daugeliu atsitikimų KSS esti didesnis kaip 75, retai mažesnis kaip 70; visų mažiausias KSS, kuris randamas ulcus duodeni atveju, nesti mažesnis kaip 67. Kliniškas patyrimas rodo, kad stiprus aktingasis rūgštingumas, sergant ulcus duodeni, pasižymi dideliu pastovumu.

Po ulcus duodeni, pagal padidėjusį aktingąjį rūgštingumą, pirmą vietą užima obstipacija ir colitis, nors čia didelis rūgštingumas nėra toks pastovus reiškinys, kaip kad sergant ulcus duodeni. Hyperaciditas dažniausiai esti stebimas tais obstipacijos atsitikimais, kai dėl obstipacijos prisideda colitis, typhlocolitis ar typhlitis (ir chr. appendicitis). Obstipacijos pagydy-

4-oji lentelė.

Nr.	Rūgštingumo apibūdinimas	Bendrinis rūgštingumas	„Laisvoji" HCl	SS	KSS	PH
1	Hypaciditas	90	28	31	37	1,9
2	Normaciditas	86	45	52	55	1,5
3	Hyperaciditas	90	60	67	69	1,3
4	Normaciditas	105	48	46	52	1,7
5	Hyperaciditas	61	41	73	72	1,2
6	Normaciditas	76	44	58	60	1,5
7	Hyperaciditas	72	54	75	75	1,3
8	Normaciditas	80	40	50	53	1,5
9	Hyperaciditas	74	65	87	86	1,1
10	Hypaciditas	42	18	43	43	1,9
11	Normaciditas	34	17	50	48	1,7

mas tokiais atsitikimais pašalina typhlitis ir hyperaciditas (N o o r d e n).

Kai dėl ulcus ventriculi, tai seniai yra žinomas dalykas, kad šitoji skrandžio liga nėra būtinai susijusi su didelių sulčių rūgštingumu. Nemaža yra atsitikimų, kai skrandžio opa esti kartu su hypaciditas. Bet juo skrandžio opa yra arčiau prie pylorus'o, juo sulčių aktingasis rūgštingumas esti didesnis, ir priešpylorinė opa visa savo symptomatologija jau visai arti stovi prie ulcus duodeni. Jei skrandžio sultyse yra laisvosios HCl rūgšties, tai acto rūgimas negali atsirasti; todėl, radus sultyse laisvosios HCl rūgšties, nėra jokios prasmės ieškoti acto rūgšties; jei ji ir būtų rasta, tai ji būtų kilusi iš maisto, o ne iš rūgimo procesų skrandyje; todėl tokia acto rūgštis neturi jokios dijagnostinės reikšmės.

4-toji lentelė labai vaizdžiai rodo, kad, skrandžio sulčių rūgštingumą vertinant tik pagal titrometrinį bendrinį rūgštingumą, net principinio pobūdžio klaidos yra neišvengiamos. Šitoje lentelėje matome, kad skrandžio sulčių aktingasis rūgštingumas pareina ne nuo absoliutaus titrometrinių skaičių didumo, bet nuo „laisvinio" ir bendrinio rūgštingumo skaičių atstumo; juo atstumas tarp „laisvinio" ir bendrinio rūgštingumo proporcingai imant mažesnis, juo aktingasis rūgštingumas didesnis.

14. Netiesioginis skrandžio sulčių HCl patikrinimas.

Tais atsitikimais, kur zondo įvedimas į skrandį negalimas ar kontraindikuotas, galima netiesioginiu būdu išaiškinti klausymas, ar skrandis gamina HCl ar ne. Žinoma, čia tikslesnių duomenų apie HCl koncentraciją negalima gauti. Vienas būdas, tai S a h l i pasiūlytosios desmoid-kapsulės[17]) su metyleninio mėlio dažais (Methylenblau). Jei šlapimuose pasirodo mėlyni dažai, tai reiškia, kad skrandžio sultyse HCl yra, nes kapsulė pasileidžia tik rūgščiame skrandžio skystime. Antras būdas — šlapimų PH tyrimas[13]). Jei po bandomųjų pusryčių prasideda HCl sekrecija, tai padidėjusį organizmo audiniuose šarmingumą (iš organizmo HCl rūgštis išeina į skrandį ir todėl audinių šarmingumas pasidaro didesnis) organizmas išlygina padidėjusiu šarmų išskyrimu su šlapimais. Tiriant šlapimų PH prieš bandomuosius pusryčius ir po pusryčių, galima šlapimuose pastebėti šito skaičiaus padidėjimas (vadinasi, H jonų skaičiaus sumažėjimas) tais atvejais, kur esti skrandyje HCl sekrecija. Iš PH skaičių pakitėjimo šlapimuose betgi negalima nustatyti skrandžio sulčių rūgštingumo laipsnio. Šitam tyrimui bandomieji pusryčiai esti iš 300 kb. cm. arbatos ir 0,0005 histamino į raumenis. Šlapimų PH tyrimas pradedamas prieš pusryčius ir daromas po pusryčių kas pusė valandos 6—8 kar-

tus. Tyrimui gali būti pavartotas elektrometrinis ar indikatorinis būdas. Praktikui gydytojui yra patogi ir nebrangi popierinė indikatorių skalė[14]), su sugeriamojo popierio juostelėmis, kurios nudažytos įvairiais indikatoriais.

Skrandžio sulčių rūgštingumas, nevartojant išsiurbimo, galima dar kitu būdu patikrinti. Tiriamasai rytą gauna alkoholinius pusryčius (300 kb. cm. vandens ir 15,0 alkoholio) su 0,20 alizarin'o. Prieš šituos pusryčius tiriamasai turi visai ištuštinti šlapimpūslį; po pusryčių šlapimai renkami 3 val. kas pusvalandis. Normalių šlapimų PH, kol skrandyje nesti HCl sekrecijos, svyruoja tarp 5,8—6,4. Jei prasideda HCl sekrecija, audinių šarmingumas padidėja ir inkstai šarmų perteklių pašalina su šlapimais; todėl HCl sekrecija gali šlapimų PH padidinti iki 6,6—7,2. Šitoje rūgštingumo zonoje indikatoriaus alizarino spalva esti rausva ar net tamsiai raudona, žiūrint, kiek padidėja PH. Jei esti achylija, tai šlapimų spalva nesikeičia ir pasilieka gelsva. Rausva ar raudona alizarino spalva gali nepasirodyti ir tada, kai šlapimuose esti daug gleivių. Nuo histamino alizarinas gali pasidaryti raudonas, nežiūrint achylijos; todėl netinka skrandžio HCl sekrecija tikrinti su histaminu ir alizarinu.

Šlapimų PH tikrinimas, manau, galėtų turėti kaikuriais atsitikimais reikšmės karo gydytojams, kai tenka tirti skrandžio sekrecija tokiems asmenims, kurie gali būti įtarti simuliuoją. Jeigu simuliantas, norėdamas parodyti didelį skrandžio sulčių rūgštingumą, išgertų rūgšties, tai organizmas turėtų arba suneutralinti išgertą rūgštį, jei jos koncentracija skrandyje būtų didesnė, kaip sekretinės HCl, arba po bandomųjų pusryčių skrandžio HCl sekrecija būtų silpna ar visai jos nebūtų, jei išgertoji rūgštis savo koncentracija atitiktų tiriamojo skrandžio HCl koncentraciją. Dalykas tas, kad kiekvieno skrandžio sekretinė funkcija, kaip kad jau buvo minėta, yra gana pastovi ir ji savo ribose esti palaikoma įvairių reguliuojamųjų procesų. Pirmuoju atsitikimu po bandomųjų pusryčių šlapimų PH skaičius turėtų pasidaryti mažesnis, nes organizmas HCl sekrecijos vietoje turėtų panaudoti šarmus HCl pertekliui suneutralinti. Šarmų nuostolis padidina organizmo acidozę, kuri iš dalies pro inkstus turi išsilyginti, todėl šlapimuose [H] turi padidėti. Antruoju atsitikimu šlapimų PH prieš ir po bandomųjų pusryčių turi pasilikti vienodas. Todėl, lygindami skrandžio sulčių rūgštingumo titrometrinius skaičius ir šlapimų PH, galima padaryti išvada, ar skrandžio sultyse rastoji HCl atsirado fyzijologiškos sekrecijos būdu ar ji per os pateko į skrandį.

Priešingai, jei simuliantas išgertų su bandomaisiais pusryčiais šarmų, norėdamas simuliuoti achyliją, tai jo šlapimuose PH

skaičius turėtų pasidaryti didesnis, nors titrometrinis sulčių tyrimas rodytų achyliją ar žymią subaciditas. Šitie teoriški samprotavimai turėtų būti laboratorijoje patikrinti praktiškai.

Iš anksto reikia pabrėžti, kad čia nurodytas santykis tarp šlapimų PH ir skrandžio sulčių titrometrinių skaičių yra reliatyvus dalykas ir bus tikras tik tada, jei per os paimtų rūgščių ar šarmų kiekis nebus perdidelis ir neparalyžiuos organizmo reguliuojamojo mechanizmo. Bet toli iš fyzijologijos ribų išeinanti skrandžio sulčių acidozė ar alkaliozė pati savaime parodytų, kad toksai reiškinys yra grynas artefaktas.

Tiriant šlapimų PH reikia turėti galvoje, kad turtingas nukleinais (baltymais) maistas ir karščiavimas, kai baltymų siera ir fosforas sudega į sieros ir fosforo rūgštis, padidina šlapimų acidozę. Taippat šlapimų mucinas, jei jo esti daug, veikia indikatorių spalvų pasikeitimo momentus.

Baigiant tenka dar pora žodžių pasakyti apie skrandžio sulčių ėmimą su duodeniniu zondu. Šitas būdas geras tuo, kad plonas duodeninis zondas galima pavartoti ten, kur paprasto zondo vartojimas esti kontraindikuotas. Be to, toksai zondas gali skrandyje pasilikti ilgesnį laiką; tat leidžia sultis patikrinti prieš pusryčius, skysti pusryčiai duoti pro zondą ir paskui kartotinai, pav., kas 10 min. imti iš skilvio sultys ir tirti sekrecijos eiga. Šitoksai tyrimas labai palengvina ir ekspertyzę, esant artefakto įtarimui.

Darant skrandžio sekrecijos frakcijonuotą titrometrinį tyrimą, reikia žinoti, kad visi skaičiai tėra reliatyvus dalykas; tame pačiame skrandyje nevienodi tyrimo būdai duos nevienodus skrandžio sulčių rūgštingumo skaičius. Todėl, kai kalbama apie skrandžio sulčių rūgštingumą, visada dar reikia pažymėti, kuriuo būdu rūgštingumas nustatytas. Po Boas-Ewald'o, kofejino, alkoholio, kavos su pienu pusryčių ar po histamino skrandžio sekrecija nebus kiekvieną kartą visai vienoda. Skrandžio sekrecinę funkciją reguliuoja refleksai, kurie moduliuojasi pagal tai, kurie faktoriai ir kuriomis aplinkybėmis juos sukelia.

15. Literatūra.

1. H. Barrenscheen: Die Laboratoriumsmethoden der Wiener Kliniken. 1928. Wien.

2. J. Christiansen: Untersuchungen über freie und gebundene Salzsäure im Mageninhalt. „Biochemische Zeitschrift". 1912. **46.** 24.

3. H. Galewski: Über einige neuere Probleme auf dem Gebiete der Sekretionsdiagnostik das Magens. „Archiv für Verdauungskrankheiten." 1925. **34.** 145.

4. L. Kauffheil u. prof. O. Porges: Über die Bestimmung der H. - Jonenkonzentration des Mageninhaltes nach Probefrühstück und über ihre Verwendbarkeit für die Diagnose des Ulcus duodeni. „Archiv für Verdauungskrankheiten". 1925. **34.** 115.

5. L. Kiss: Über den Wert der Magenfunktionsprüfung. „Archiv für Verdauungskrankheiten". 1934. **55.** 186.

6. Lajos Kiss: Beiträge zur Untersuchung des Probefrühstücks. „Archiv für Verdauungskrankheiten". 1933, **53.** 211.

7. W. Lanz: Über die Theorie und Technik der Aciditätsbestimmung des Mageninhalts. „Archiv für Verdauungskrankheiten." 1921, **27.** 282.

8. W. Lanz: Über Magensaftacidität, ihre Messmethoden und die Ausarbeitung einer einfachen colorimetrischen Reactionsbestimmung. „Schweizerische medizinische Wochenschrift." 1921. 1057.

9. J. Lipp: Einfache Verfahren zur Schätzung der Säureverhältnisse des Magensaftes ohne Ausheberung. „Münchener medizinische Wochenschrift." 1936. 188.

10. P. Mahler.: Magensaft ohne Sonde. „Archiv für Verdauungskrankheiten." 1932. **52.** 38.

11. L. Michaelis u. F. Müller: Eine Indicatormethode zur Aciditätsmessung im Magen-und Darmsaft beim Erwachsenen und beim Säugling. „Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin." 1926. **26.** 149.

12. L. Michaelis: Einige Fortschritte zur Erreichung einfacher, klinisch brauchbarer chemischer Untersuchungsmethoden bei Magenkrankheiten. „Jahreskurse für ärztliche Fortbildung". 1917. 8. 111. 3.

13. L. L. Michaelis u. H. Davidsohn: Die Bedeutung und die Messung der Magensaftacidität. „Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie". 1911. 8. 398.

14. V. Nyberg: Indicatorpapierverfahren zur Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration einer Lösung, besonders des Magensaftes und des Harns. „Zeitschrift für klinische Medizin". 1930. **113.** 362.

15. B. Purjesz (Szeged): Über eine neue Magensecretionsprobe mit Alizarin. „Klinische Wochenschrift." 1934. 915.

16. Prof. Sahli: Über die Bestimmung der freien Saeure des Magensaftes durch Titration der Indicatorloesung, insbesondere unter verwendung von Methylviolet und Lackmus. „Schweizerische medizinische Wochenschrift." 1924. 1.

17. Prof. H. Sahli: Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. 1 Band. 1928. Wien.

18. O. Winterstein: Zur klinischen Bedeutung der Titration und Wasserstoffionenbestimmung bei der fraktionierten Magenausheberung. „Archiv für Verdauungskrankheiten." 1928. **42.** 579.

19. P. Noponen: Ueber die normalen Saeurewerte des Magensaftes. „Acta Medica Scandinavica". Supplem. XXXIV. 38. (Verhandlungen des 14 nordischen Kongresses).

20. Tor Engeström: Beitrag zur Kenntniss der Magensaftaciditaet und der Verduennungssekretion des Magens. „Acta Medica Scandinavica". Suppl. LXVI.

AUTOREFERAT.

1. Die aktive Azidität des Magens kann nur durch die Wasserstoffionenkonzentration ermittelt werden.

2. Verhältnismässig genau kann man die aktive Azidität bestimmen nach dem Verhältnis zwischen der Gesamtazidität u. der freien HCl nach dem Probefrühstück, nur muss dies immer einheitlich ausgeführt werden.

3. Der Grad der Azidität des Magensaftes kann nur nach der aktiven Azidität beurteilt werden.

4. Die erhöhte aktive Azidität ist eines der konstantesten Symptome der Duodenitis u. des ulcus duodeni.

Gyd. J. Šopauskas.

Lietuvos klimato elementų fyzijologiškas veikimas.

(Tęsinys *).

II.

Atmosferinio spaudimo ir vėjo veikimas.

Atmosferinis spaudimas. Kad atmosferinio spaudimo pasikeitimai didelėse ribose daro įtaką pagrindinėms žmogaus organizmo funkcijoms, kaip antai: kvėpavimui ir širdies darbui, — visiems yra žinoma. Mums šiuo tarpu rūpi kaip tik maži atmosferinio spaudimo pasikeitimai, kurie būna natūraliomis sąlygomis. Klausymas: ar tokie maži atmosferinio spaudimo pasikeitimai veikia ir kaip veikia?

Yra žinoma, kad, krintant atmosferiniam spaudimui, daug kas junta įvairius negalavimus: vieniems skauda galvą, antriems būna blogas ūpas, treti skundžiasi nemigu, neurastenikai būna labiau susierzinę, reumatiniai arba neuralginiai skausmai paūmėja ir t. t. Atskiri individai turi nevienodus nusiskundimus, bet dažniausiai, kaskart krintant atmosferiniam spaudimui, pasikartoja tie patys nusiskundimai. Bet ar šitie nusiskundimai galima betarpiškai susieti su atmosferinio spaudimo sumažėjimu? Ne. Juk, krintant atmosferiniam spaudimui, keičiasi daugelis ir kitų meteorologinių elementų, kaip antai: t^0, oro drėgmė, debesuotumas ir t. t. Pagaliau, pats atmosferos oras pasikeičia. Todėl nėra pagrindo tie nusiskundimai, kurie atsiranda prieš orui pasikeičiant, susieti tik su atmosferinio spaudimo pasikeitimais.

Čia suminėtieji nusiskundimai mėginama susieti su trumpalaikiais atmosferinio spaudimo svyravimais. Tokie trumpalaikiai atmosferinio spaudimo svyravimai atsiranda dar prieš oro atmainą, kai augštesniuose oro sluogsniuose, viršuje ramiai besilaikančių šaltų oro masių, slenka tam tikru greičiu šiltos oro masės, kurios išjudina ir šaltąsias oro mases ir sukelia jose bangų pavidalo judėjimus. Tokie bangų pavidalo oro judėjimai perijodiškai tam tikru dažnumu keičia šaltų oro masių tankumą ir pradeda pasiekti žemės paviršių. Tad šitie trumpalaikiai atmosferinio spaudimo svyravimai būna oro atmainoms jautrių žmonių juntami ir sukelia augščiau suminėtus nusiskundimus. Bet ir šituo atveju nebūtinai žmogų veikia atmosferinio spaudimo svyravimai kaip tokie. Galimas daiktas, kad tada, kaip šalto oro masės prie žemės pradeda retėti, čia vyksta kaip tik šiltų ir šaltų pro masių maišymasis, dėl to keičiasi ir oro sudėtis, o teippat ir oro jonų sąstatas. Žodžiu, šiuo metu egzistuoja 2 hypotezės, kurios bando aiškinti patogeninę oro atmainų įtaką, būtent: trumpalaikių atmosferinio

*) Žiūr. „Medicinos“ 1936 m. 2 nr.

spaudimo svyravimų arba osciliacijų hypotezė (Schmidt ir Brezina[12]) ir jonų veikimo hypotezė (Dessauer[2]).

Vadinasi, betarpiškos atmosferinio spaudimo įtakos žmogaus organizmui įrodyti negalima.

Kadangi atmosferinio spaudimo pasikeitimai yra susiję su oro atmainomis, o šitos daro neabejotinos įtakos žmogaus organizmui, todėl susipažinkime, kaip keičiasi šitas atmosferinis spaudimas mūsų klimato sąlygose.

Atmosferinio spaudimo duomenis patiekiu redukuotus normalioms sąlygoms, t. y. padaręs augščio, temperatūros ir gravitacijos pataisas.

10 lentelė.

Atmosferinis spaudimas mm.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Metai
Kaunas	765,9	764,9	762,2	759,9	761,1	760,2	759,7	760,5	761,8	760,7	763,0	764,4	762,0
Palanga	764,5	764,1	761,3	759,8	761,4	760,4	760,0	760,5	761,4	759,6	761,8	763,4	761,5
Lazdijai	765,9	765,4	762,5	759,9	760,6	759,8	759,8	760,5	761,9	760,1	762,5	763,8	762,6
Zarasai	766,0	766,5	763,0	759,6	760,9	759,6	759,4	760,4	761,8	760,0	763,0	765,3	762,0

Iš 10-osios lentelės matome, kad metinis atmosferinis spaudimas paskutiniame dešimtmetyje laikėsi apie 762 mm. Augščiausias atmosferinis spaudimas Lietuvoje (be Zarasų) būna sausio mėnesį, o žemiausias — liepos mėn. Nuo sausio mėn. iki gegužės mėn. spaudimas krinta, balandžio mėn. spaudimas yra beveik teippat žemas, Palangoje net žemesnis kaip kad liepos mėnesį. Nuo rugpjūčio mėn atmosferinis spaudimas pradeda kilti, spalių mėn. vėl kiek nukrinta ir toliau iki metų galo kyla, bet nepasiekia sausio mėnesio maksimumo.

Palygindami atskirų stočių spaudimą, matome, kad šaltajame pusmetyje atmosferinis spaudimas Palangoje yra žemesnis, kaip kad tolimesnių nuo jūros stočių, o šiltajame—atbulai. Rugpjūčio mėn. visoje Lietuvoje spaudimas yra labiausiai vienodas, panašiai kaip kad ir vienoda temperatūra. Metinis atmosferinio spaudimo svyravimas yra kiek didesnis kaip 6 mm. Nukrypimai augštojo spaudimo pusėn didesni kaip kad žemojo.

Kadangi žiemą atmosferinis spaudimas yra augštesnis kaip kad vasarą, tai reikia jis laikyti kontinentinio typo, bet spaudimo svyravimai tesudaro tik 6 mm., todėl šitas typas Lietuvoje yra silpnai pasireiškęs. Be to, čia yra okeano atmosferinio spaudimo typo požymių, pav.: Palangoje birželio mėn. spaudimas yra kiek augštesnis už spalių mėnesio spaudimą. Už vandenyno įtaką kalba, gal būt, spaudimo pakilimas gegužės ir birželio mėnesiais bei kritimas spalių mėnesį. Iš savo kuklios medžiagos to tvirtinti nesiimu.

Kaip žinome, Lietuvos atmosferiniam spaudimui, o teippat

ir orui turi įtakos šitos barinės sritys: 1) per ištisus metus pastovus maksimumas ties Azorų salomis, 2) į pietus nuo Islandijos sezoninis minimumas, kuris žiemą yra labiau pasireiškęs, o vasarą susilpnėjęs ir 3) Azijos kontinento žiemos maksimumas, kuris vasarą virsta minimumu.

Nuo tarpusaviško šitų barinių sričių veikimo daugiau ar mažiau pareina ir neperijodiški atmosferinio spaudimo svyravimai. Šitie neperijodiški svyravimai, vertinant klimato elementus hygijenos atžvilgiu, yra įdomesni, nes su atmosferinio spaudimo pasikeitimais yra susijęs ir oro pasikeitimas. Neperijodiškus mėnesinius spaudimo svyravimus gauname iš mėnesinio maksimalinio spaudimo atėmę minimalinį. Pasak K o p p e n'o [7]), neperijodiški spaudimo svyravimai didėja, didėjant geografinei platumai iki 60° š. pl., toliau link polių vėl mažėja. Ties 60° š. platuma tie svyravimai pasiekia žiemą iki 45 mm. Mūsų stebimosios stotys nesiekia 56° š. pl., todėl ir atmosferinio spaudimo svyravimai yra mažesni.

11 lentelė.

Mėnesiniai atmosferinio spaudimo svyravimai mm.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Metai
Kaunas . .	38,0	34,7	33,5	22,2	21,9	19,2	17,7	22,1	24,6	29,3	33,8	32,1	50,1
Palanga . .	38,9	33,4	33,3	27,7	21,1	21,3	18,5	21,5	26,1	31,3	34,9	33,4	50,6
Lazdijai . .	37,5	32,8	27,8	24,7	21,7	19,0	17,2	22,1	24,1	29,0	32,4	31,5	48,8
Zarasai . .	36,2	33,4	32,8	25,9	22,9	19,0	16,0	21,8	25,9	30,4	34,5	31,1	51,2

Iš 11 lentelės matome, kad didžiausi neperijodiški mėnesiniai svyravimai tenka sausio, o mažiausi — liepos mėnesiui. Teippat matome, kad Palangoje šitie svyravimai yra didesni ne tik žiemą, bet ir vasarą, kaip kad kitose stotyse. Iš tikrųjų, spaudimo svyravimų maksimumas su 45 mm., kaip kad K o p p e n'o [7]) knygoje žemėlapis rodo, yra ties Islandija, todėl suprantama, kad šitie svyravimai ir šiaurės vakarinėje Lietuvos dalyje didesni, kaip kad pietinėje dalyje. Kadangi spaudimas labiau svyruoja žiemą kaip kad vasarą, tai iš to išeina, kad ir oro pasikeitimai žiemą bus didesni.

Iš tikrųjų teip ir yra. Oro keitimasis Europoje labiausiai pareina nuo susidariusių atmosferinio spaudimo skirtumų augščiau minėtose barinėse srityse. Įsižiūrėję bet-kurį sausio ir liepos mėn. izobarų žemėlapį, matome, kad vidutiniškai ties Azorų salomis sausio mėnesį barometrinis spaudimas būna 465 mm., ties Islandija 745 mm, o liepos mėn. Azorų maksimumas pasilieka toks pats, tik pasikelia kiek į šiaurę, o Islandijos minimumas susilpnėja ir būna liepos mėnesį apie 757 mm. Dėl didesnio atmosferinio spaudimo skirtumo tarp Azorų maksimumo ir Islandijos minimumo, pasak J. H a n n'o [4]), žiemą oro judėjimas

ant Atlanto vandenyno yra gyvesnis, SW vėjai stipresni, dažniau darosi ciklonai ir didesniu greičiu keliauja į E arba į NE. Todėl ir Lietuvą pasiekia didesnis skaičius ciklonų žiemos metu kaip kad vasarą. Besiartinant priekinei ciklono daliai, spaudimas krinta, o praeinant užpakalinei daliai, pradeda kilti.

Vienų metų eigoje atmosferinio spaudimo svyravimai Lietuvoje būna apie 50 mm. Didžiausias atmosferinis spaudimas (783,4 mm.) Kaune buvo 1929 m. sausio mėn. ir mažiausias spaudimas (710 mm.) buvo 1931 m. sausio mėn. Tuo būdu absoliutinis spaudimo svyravimas per 10 metų laikotarpį yra 73,4 mm.

12 lentelė.

Vėjo krypčių ir tylų dažnumas Kaune.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Metai
N	2,6	6,0	7,1	5,9	7,5	8,7	6,2	6,5	7,1	3,8	3,4	5,4	70,2
NE	4,0	8,5	5,8	10,5	11,2	9,0	9,5	7,1	5,3	1,9	7,0	7,2	87,0
E	8,6	9,8	6,0	11,0	11,6	6,8	7,3	6,5	6,6	6,0	7,6	5,6	93,4
SE	19,1	14,4	11,5	8,6	13,2	5,6	5,6	7,7	9,3	13,2	15,5	14,1	137,8
S	21,6	14,6	15,3	12,5	12,2	8,3	9,5	11,2	14,2	19,9	21,1	21,3	181,7
SW	11,2	7,5	14,0	11,8	8,0	12,9	14,7	14,6	18,1	20,7	12,8	13,2	159,5
W	14,4	11,0	17,9	14,5	15,2	22,6	20,8	21,2	15,8	18,5	13,2	15,6	20,7
NW	4,9	6,6	7,6	8,4	6,0	7,3	6,3	6,9	5,1	5,2	4,5	4,0	72,8
C	6,6	6,5	7,3	6,1	9,1	8,8	13,1	11,3	8,5	3,8	4,9	6,6	92,6

13 lentelė.

Vėjo krypčių ir tylų dažnumas Palangoje.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Metai
N	4,6	7,9	11,1	8,1	10,7	8,2	7,6	7,4	7,3	6,2	5,8	5,9	90,8
NE	4,8	6,6	4,0	7,1	6,7	5,8	4,1	3,6	3.2	2,2	4,5	4,4	57,0
E	11,8	12,6	7,9	9,7	10,8	6,6	6,1	7,2	6,7	8,0	11,1	12,4	110,9
SE	24,0	16,9	14,3	8,9	7,3	5,1	5,4	6,4	9,8	17,7	20,7	21,9	158,4
S	12,7	9,2	10,6	8,3	8,6	7,7	8,6	7,9	8,6	11,9	12,3	11,4	117,8
SW	13,0	8,1	14,8	14,4	12,4	21,4	21,9	17,4	15,6	16,4	12,0	12,0	179,4
W	10,1	7,0	12,2	10,7	9,9	16,3	16,3	16,5	13,5	15,3	10,5	12,1	150,4
NW	5,2	6,8	8,5	12,8	15,3	12,6	13,2	12,9	10,3	9,0	5 3	6,1	118,0
C	6,1	9,8	9,6	9,1	11,3	6,3	9,8	14,6	14,5	6,3	8,8	6,8	113,0

Kad ir didžiausi atmosferinio spaudimo svyravimai, kurie pasitaiko natūraliomis sąlygomis, tiesioginės įtakos žmogaus organizmui vargu ar gali turėti. Netiesioginė atmosferinio spaudimo įtaka gali turėti reikšmės dar šiuo atveju: krintant atmosferiniam spaudimui, gali išeiti iš dirvožemio ir rūsių oras, kuris, kaip žinome, turi ne tik daug CO_2, bet ir kitų žalingų ir dvokiančių dujų.

14 lentelė.

Vėjo krypčių ir tylų dažnumas Lazdijuose.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Metai
N	5,1	9,9	10,1	9,1	10,9	14,5	12,0	11,9	8,2	6,1	4,3	7,2	109,3
NE	3,1	7,2	4,1	6,6	8,3	7,2	5,8	5,6	3,8	1,3	3,2	5,8	62,0
E	5,4	7,6	5,2	10,4	9,1	5,0	4,1	3,6	3,4	3,3	7,0	5,1	69,2
SE	16,0	14,3	11,1	9,4	12,6	4,1	6,0	6,1	7,2	9,8	13,1	11,0	120,7
S	19,9	14,9	12,6	10,8	10,6	6,9	9,1	8,9	11,7	16,2	21,2	17,1	159,9
SW	19,1	8,6	17,0	11,8	11,1	12,7	13,7	15,7	19,7	27,0	18,1	20,2	194,7
W	10,4	7,1	12,0	10,2	7,9	13,3	11,9	12,2	11,7	13,7	10,1	11,6	132,1
NW	6,1	7,4	11,8	10,8	10,2	15,9	12,0	13,1	9,1	7,3	5,3	8,3	117,3
C	5,9	7,7	9,8	10.9	12,3	9,3	18,4	15,9	15,2	8,2	8,7	6,7	129,0

15 lentelė

Vėjo krypčių ir tylų dažnumas Zarasuose.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Metai
N	3,1	8,7	6,1	7,0	10,6	6,9	5,1	5,4	5,3	1,9	4,7	5,0	69,8
NE	1,7	5,3	2,7	7,4	8,7	4,7	5,9	2,9	4,3	1,6	3,9	3,4	52,5
E	12,6	10,4	10,7	11,9	12,4	7,9	7,1	7,4	5,7	8,1	8,1	11,9	114,2
SE	16,1	11,1	9,0	9,1	10,1	5,0	5,9	7,6	8,6	13,1	16,1	14,6	126,3
S	18,3	9,9	10,1	9,1	8,9	8,3	11,1	9,6	9,9	16,1	14.7	10,4	136,4
SW	17,9	8,3	14,9	10,9	7,7	19,6	16,9	18,6	16,7	21,4	12,3	17,9	183,1
W	10,4	11,7	18,9	14,4	12,9	18,1	18,3	19,7	14,9	15,4	11,6	13,0	179,3
NW	3,4	7,4	7,6	7,0	8,3	7.7	6,3	5,6	8,3	3,9	3,0	4,1	72,6
C	9,4	12,0	13,0	13,1	13,1	11,9	16,4	16,3	16,4	11,4	15,6	12,7	161,3

Vėjas. Atmosferinio spaudimo skirtumai įvairiose žemės paviršiaus vietose sukelia oro judėjimus — vėjus ir nulemia jų kryptis. Juo spaudimo skirtumas (gradijentas) bet-kuria kryptimi yra didesnis, tuo stipresnis vėjas pučia.

16 lentelė.

Vėjo krypčių ir tylų dažnumas %.

	Kaunas					Palanga				
	Žiema	Pavasaris	Vasara	Ruduo	Metai	Žiema	Pavasaris	Vasara	Ruduo	Metai
N	5,2	7,4	7,8	5,3	6,4	6,8	10,9	8,4	7,1	8,3
NE	7,3	10,0	9,3	5,2	7,9	5,9	6,5	4,9	3,6	5,2
E	8,9	10,4	7,5	7,4	8,5	13,6	10,3	7,2	9,4	10,1
SE	17,6	12,1	6,8	13,9	12,6	23,3	11,1	6,1	17,6	14,5
S	21,1	14,4	10,5	20,2	16 6	12,3	10,0	8,7	12,0	10,8
SW	11,8	12,3	15,3	18,9	14,6	12,2	15,1	21,9	16,1	16,3
W	15,1	17,2	23,4	17,4	18,3	10,8	11,9	17,7	14,4	13,7
NW	5,7	8,0	7,4	5,4	6,6	6,7	13,3	14,0	9,0	10,8
C	7,3	8,2	12,0	6,3	8,5	8,4	10,9	11,1	10,8	10,3

Čia paduodu Kaune, Palangoje, Lazdijuose ir Zarasuose vėjų krypčių dažnumo 12, 13, 14 ir 15 lenteles,—kur sužymėtas vėjų krypčių dažnumas atskirais mėnesiais, o 16-ojoje ir 17-ojoje lentelėse tas pats dažnumas apskaičiuotas procentais atskirjems metų laikams.

17 lentelė.

Vėjo krypčių ir tylų dažnumas %.

	Lazdijai					Zarasai				
	Žiema	Pavasaris	Vasara	Ruduo	Metai	Žiema	Pavasaris	Vasara	Ruduo	Metai
N	8,3	10,9	14,0	6,8	10,0	6,2	8,6	6,3	4,4	6,4
NE	6,0	6,9	6,7	3.0	5,6	3,8	6,8	4,9	3,6	4,8
E	6,7	8,9	4,6	5,0	6,3	12,9	12,6	8,1	8,0	10,4
SE	15,4	12,0	5,9	11,0	11,1	15,4	10,2	6,7	13,9	11,6
S	19,3	12,3	9,1	17,9	14,6	14,3	10,1	10,5	14,9	12,4
SW	17,8	14,4	15,3	23,7	17,8	16,3	12,1	20,0	18,4	16,7
W	10,8	10,9	13,6	13,0	12,1	13,0	17,1	20,3	15,3	16,4
NW	8,1	11,8	14,9	7,9	10,7	5,5	8,3	7,1	5,6	6,6
C	7,6	11,9	15,9	11,7	11,8	12,6	14,2	16,1	15,9	14,7

Įsižiūrėję į paduodamas lenteles, galime daryti šias išvadas:

1) Apskritai per ištisus metus visoje Lietuvoje, kaip ir Vidurinėje Europoje, vyrauja S, SW ir W vėjai.

2) Atskirais metų laikais vėjų kryptys yra skirtingos, k. a.: Žiemą visose stotyse vyrauja SE, S ir SW vėjai, iš kurių Kaune ir Lazdijuose dažniau pučia S vėjai, o Palangoje dažnesni SE ir gana dažni E vėjai; Zarasuose dažni SE, S ir SW vėjai; vasarą Palangoje vyrauja SW, W ir NW vėjai, Kaune ir Zarasuose tie patys vėjai kaip kad Palangoje, tik su didesniu W ir mažesniu NW procentu, o Lazdijuose, priešingai, su mažesniu W ir didesniu NW ir N vėjų procentu. Pavasario ir rudens vėjų kryptys, su kaikuriais nukrypimais šiltojo arba šaltojo metų laiko pusėn, primena vasaros arba žiemos vėjus. Pažymėtina dar tai, kad pavasarį ir pradžioje vasaros padažnėja NW, N ir NE vėjai, nors persvaros prieš kitų krypčių vėjus neįsigyja.

3) Ramių dienų skaičius padažnėja vasarą. Dažniau šitų dienų pasitaiko Zarasuose ir Lazdijuose, o mažiau Kaune ir Palangoje. Birželio mėnuo yra dar vėjuotas ir ramių dienų turi žymiai mažiau kaip kad liepos ir rugpjūčio mėnesiai. Palyginti dar ramus yra ir rugsėjo mėnuo. Palangoje yra daugiau ramių dienų rugpjūčio ir rugsėjo mėnesiais.

Turint galvoje augščiau minėtas barines sritis ir atsižiūrint į vietines sąlygas, vėjų kryptys yra suprantamos. Pav., žiemos S vėjai Baltijos jūros įtakoje pakrypsta į vakarus, o vasaros NW vėjai dėl įšildyto žemyno Kaune ir Zarasuose daugiau pučia iš W, o Lazdijuose labiau iš N. Teippat SW vėjai vasarą žemyno įtakoje pakrypsta į rytus, o žiemą jūros įtakoje į šiaurę, kas gerai matyti

iš 16-osios lentelės vėjų krypčių Kaune, kur žiemą yra ryški persvara S, o vasarą W vėjų. Pavasarį NW ir N vėjai, kurie dažniau pučia „šalčių grįžimo“ metu, sutampa, pasak Hann'o[4]), su barometriniu maksimumu Šiauriniame Atlante ir sumažėjusiu spaudimu kontinente.

Įvairių krypčių vėjai hygijenos atžvilgiu turi tiek reikšmės, kiek jie atneša skirtingą orą: šiltą ar šaltą, drėgną ar sausą, skaidrų ar debesuotą. Žiemą, šalčių metu pučiantieji S anticikloniniai vėjai nėra šilti, nes pietų Rusijoje šalčiai būna didesni kaip Pabaltijyje, ką kiekvienas sausio mėnesio izotermų žemėlapis rodo. SE ir E vėjai dar šaltesni kaip kad S ir ypač šalti žiemą būna NE vėjai. Šitie žiemos vėjai atneša skaidrų ir sausą orą. SW ir W vėjai žiemą atneša šilimą, drumstą ir debesuotą orą. Vasarą pas mus yra labiau šalti NW ir N vėjai, o labiausiai šilti ir sausi — SE ir S vėjai, t. y., kurie pučia iš įkaitusios Pietų Rusijos. SW ir W vėjams pučiant ir vasarą atnešama drėgmė ir krituliai, bet užtat oras atvėsta.

18 lentelė.

Vėjo greitis m./sek.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X	XI	XII	Metai
Kaunas. . .	4,8	4,4	4,2	4,2	3,2	3,6	2,6	2,8	3,4	4,2	4,0	4,2	3,8
Palanga . .	5,2	4,4	4,2	4,2	3,4	4,0	3,2	3,2	4,0	5,2	4,6	5,0	4,2
Lazdijai . .	4,6	4,0	4,0	3,8	3,0	3,2	2,6	2,8	3,2	4,0	3,6	4,2	3,6
Zarasai . .	3,4	3,4	3,4	2,8	2,6	2,8	2,0	2,6	2,8	3,2	2,8	3,6	3,0

19 lentelė.

Vėjuotos dienos (vėjo greitis > 11 m./sek.).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Metai
Kaunas. . .	6,2	4,5	2,7	3,1	1,5	2,0	0,7	2,0	2,2	3,3	2,3	4,5	35,0
Palanga . .	4,7	4,0	3,7	1,8	1,0	2,5	1,8	2,7	4,5	6,8	6,0	6,8	46,3
Lazdijai . .	2,8	1,5	2,7	2,5	1,0	3,0	1,5	1,7	2,0	1,7	2,2	2,0	24,6
Zarasai . .	5,5	5,3	6,3	4,5	4,7	6,5	5,2	4,7	4,8	4,5	3,3	7,0	62,3

18-ojoje lentelėje paduodu vėjo greitį m./sek. Perskaičiuodamas meteorologijos stotyse matuojamus Beaufort'o skalės laipsnius, naudojausi $V = 2B-1$ formule (J. v. Hann[5]). Iš lentelės matome, kad vidutinis metinis vėjo greitis visoje Lietuvoje yra silpno vėjo greičio ribose. Bet tai nieko nesako; daug svarbiau žinoti vėjo stiprumas atskirais metų laikais arba net mėnesiais. Žiemą mūsų klimate vidutinis vėjo greitis būna didžiausias, o vasarą mažiausias. Vasarą ypač mažas vėjo greitis yra liepos mėnesį. Birželio mėnuo būna labiau vėjuotas kaip kad gegužės ir rugpjūčio mėnesiai. Sausio mėnesio vėjai yra greičiausi, gruo-

džio mėn. vėjai kiek greitesni už vasario mėn. vėjus. Kad Palangoje vėjai yra greitesni kaip kad kitose stotyse, tat suprantama, turint galvoje t^0 skirtumus tarp jūros ir sausažemio oro ir nebuvimo vėjams kliūčių jūros paviršiuje. Panašų vaizdą rodo ir 19-oji lentelė vėjuotų dienų, kuriomis vėjo greitis yra ne mažesnis kaip kad 11 m./sek. Tokių vėjuotų dienų mažiausia esti liepos mėnesį, o daugiausia gruodžio ir sausio mėnesiais. Birželio mėnesį stipraus vėjo dienų būna daugiau kaip gegužės mėnesį. Atsimenant, kad tuo pačiu laiku padažnėja NW ir N, t. y. šalti vėjai, todėl suprantama, kad galima netikėtai persišaldyti. Didesnių vėjuotų dienų skaičių turi Palanga ir Zarasai, mažesnį — Lazdijai ir Kaunas.

Be vėjo greičio, kartais būna įdomu žinoti spaudimas, kuris išreiškiamas klg./m^2. Tas spaudimas galima apskaičiuoti iš šitos formulės: $D = cFV^2$ (F. Linke[8]), kur D — vėjo spaudimas klg./m^2., F — statmenos vėjui plokštumos plotas m^2., V — vėjo greitis m./sek. ir C — faktorius, kuris pareina nuo plokštumos formos ir dydžio, be to, keičiasi proporcingai oro tankumui. Mažoms ir lygioms plokštumoms galima laikyti $C = {}^1/_8$. Kadangi augštumos pas mus nedidelės ir atskirais metų laikais oro tankumas nedaug tesiskiria, todėl apskaičiuoju vėjo spaudimą apytikriai, neturėdamas galvoje oro tankumo pasikeitimų dėl vietos augštumo ir metų laikų.

Atskiroms stotims, esant vidutiniam mėnesiniam vėjo greičiui, gaunami šie apytikriai spaudimai klg./m^2.

	Sausio mėn.	Liepos mėn.
Kaune	2,88 klg./m^2.	0,85 klg./m^2.
Palangoje . . .	3,38 „	1,28 „
Lazdijuose . .	2,64 „	0,85 „
Zarasuose . .	1,45 „	0,50 „

Vėjuotomis dienomis, pučiant vėjui greitesniam kaip kad 11 metrų per sek., gausime didesnį vėjo spaudimą kaip kad 15 klg. kv. metrui.

Vėjo įtaka žmogaus organizmui. Visų pirma vėjas daro didelę įtaką žmogaus šilimos apykaitai. Mūsų klimato sąlygomis vėjas padidina šilimos atidavimą laidumu ir konvekcija. Kaip iš Kisskalt'o[6]) darbo matyti, nuogo žmogaus odos temperatūra, pučiant vėjui, krinta. Juo aplinkumos temperatūra žemesnė, tuo labiau vėjas numuša odos temperatūrą, pav., 18,1° šilimoje pučiant vėjui odos t^0 nukrinta 7,4°, o 34° t-je — tik 0,6°. Vadinasi, jei aplinkumoje yra 34° šilimos, tai vėjo įtaka žmogui yra visai nežymi. Vidutiniškai apsirengusiam ta indiferentiška oro t^0, pučiant vėjui, suprantama, bus žemesnė.

Kadangi mūsų klimate t^0 visada būna žemesnė, todėl ir vėjo veikimas visada bus atšaldomas. Apsirengusio žmogaus drabužių t^0 tarp atskirų sluogsnių, einant iš paviršiaus gilyn, vis kyla ir prie odos, pasak Rubner'io [11]), žiemiškai apsirengusiam

bus apie 32°. Kol oras ramus, tai šita t° tarp atskirų drabužių sluogsnių pareis tik nuo aplinkumos ir žmogaus kūno temperatūros. Tačiau kai oras ima judėti, tai užpildąs drabužių akytes ir tarp sluogsnių esąs oras pasikeičia aplinkumos oru ir juo didesnis vėjas, tuo greičiau drabužių šiltas oras bus išpučiamas ir pakeičiamas šaltu oru. Ir ramiam orui esant vyksta nuolatinis aplinkumos oro pasikeitimas su drabužių oru, nes arčiau odos esąs oras sušyla, tampa retesnis ir iš lengvo pasikeičia šaltu. Juo storesni, arba sunkiau orui praeinami drabužiai, tuo lėčiau eina oro pasikeitimas. Įprastomis sąlygomis nusistato pusiausvyra tarp šilimos gaminimo ir atšalimo laidumu ir konvekcija. Be to, yra žinoma, kad tarp drabužių ir odos oras turi vidutiniškai apie 30—40% reliatyvinės drėgmės (Függе ir Heymann[3]). Šitose drėgmės ribose žmogus jaučiasi patogiai. Vasarą karštomis dienomis arba sunkiai dirbant, kada smarkiau prakaituojama, po rūbais susidaro didesnis drėgmės procentas, apie 55—65% ir daugiau, ypač jei rūbai blogai praleidžia orą arba esant ramiam ir drėgnam orui. Tada atsiranda nemaloni tvankumo savijauta. Šituo atveju kad ir nedidelis vėjas pagreitina oro judėjimą pro drabužius ir tuo būdu, viena, pašalina prisisotinusį vandens garų orą, antra vertus, atšaldo odos paviršių ir sumažina prakaitavimą — sakoma, vėjas veikia gaivindamas.

Mūsų vasaros nestiprūs vėjai, kurie dažnokai pučia iš NW ir N, kaip tik tuo būdu ir veikia. Jei pučia stiprus vėjas ir vasaros karštomis dienomis, kada t° yra terminės patogumo zonos ribose, galima justi šaltis. Šituo atveju vėjas, atšaldydamas odos paviršių, veiks panašiai kaip kad žemesnės temperatūros, t. y. pakels medžiagos apykaitą. Esant žemesnėms temperatūroms, vėjo veikimas sumojasi su šalčio veikimu ir todėl dar labiau atšaldo mūsų kūną, dėl to padidėja energijos apykaita ir šilimos produkcija. Reikia priminti, kad, juo stipresnis vėjas, tuo jis lengviau prasiskverbia pro drabužių akytes ir tuo greičiau išpučia iš jų izoliacinį šiltą orą ir, žinoma, tuo drabužiai nustoja nuo šalčio saugomą reikšmę. Todėl mūsų klimate rudenį ir žiemą, kada pučia stipresni vėjai, tenka vartoti ne tik šilti, bet ir sunkiau orą praleidžiantieji drabužiai arba kailiniai.

Apibendrindami šituo atžvilgiu vėjo veikimą žmogaus organizmui, galime pasakyti, kad Lietuvos klimate vėjas padidina kūno atšalimą arba kitaip — sumažina juntamą temperatūrą. Tas temperatūros sumažinimas galima išreikšti šia empyrine formule : $4\sqrt{v}$ (F. Linke[8]), kur v — vėjo greitis m./sek.

Pritaikinkime šitą formulę vienam antram mūsų sąlygų atvejui. Pav., žmogaus terminė patogumo savijauta kambaryje vidutiniškai apsirengusiam yra 16°. Kurioje t°-je bus tokia pati savijauta pučiant stipriam vėjui, pav., 11 m./sek? Apskaičiavę gausime 29,2°. Arba antras pavyzdys: Vasaros dieną, kada prie žemės yra t° 25°, skrenda vieno kilometro augštumoje orlaivis po 100 klm. per valandą arba 28 m./sek. Kurią t°-rą jaus lakū-

nas? Laikysime, kad 1 klm. augštumoje reali t^0 yra 18^0. Apskaičiavę gausime — $3,3^0$. Vadinasi, lakūnai šiltai rengiasi ne tik dėl to, kad augštai yra šalčiau.

Vėjas, ypač atšaldydamas nepadengtas kūno vietas, kaip antai: veidą, kaklą, rankas, — jaudina odos nervų galūnėles, dėl to susitraukia kraujo gyslos ir oda išblykšta, bet ilgainiui tas išblyškimas pasikeičia paraudonavimu. Iš dalies tat pat galima būtų pasakyti ir apie kitas neperdaug storai padengtas odos vietas. Vėjo stiprumas beveik visada labai svyruoja, ką galime įsitikinti, stebėdami, kad ir Wild'o vėlungę. Matome, kad vėjas čia sustiprėja, čia vėl susilpnėja vienu antru Beaufort'o laipsniu. Iš to eina, kad ir vėjo atšaldomas veikimas keisis panašiai kaip vėjo stiprumas. Drauge su tuo ir odos kraujo gyslos yra priverstos čia susitraukti, čia atsipalaiduoti. Todėl vėjo veikimas, kaip kad Linke[8]) sako, galima palyginti su natūraliu odos masažium. Ilgesnį laiką veikiant vėjui nepadengtas odos vietas, kraujagyslės pasilieka pastoviai prisipildžiusios kraujo. Todėl tų profesijų žmonės, kuriems dažnai tenka būti atvirame ore, pav., lauko darbininkai, turi raudonesnius skruostus, kaip dirbtuvių darbininkai. Ir visai patikima, kad kraujinga oda, kaip kad Flügge-Heymann[3]) mano, suteikia žmogui didesnį atsparumą prieš nusišaldymo ligas. Iš tikrųjų, juo dažniau ir juo didesnis odos plotas būna vėjo veikiamas, tuo geriau kraujagyslių nervai įpranta reaguoti į atšaldomą vėjo veikimą, tuo labiau žmogus užsigrūdina. Tuo vėjo veikimu iškeliama oro vonių reikšmė ir šiaip judančio atviro oro pirmenybė prieš uždarą patalpų orą.

Kartais sakoma, kad stiprus vėjas kliudo kvėpavimą; net nusiskundžiama, kad prieš stiprų vėją esą sunku kvėpuoti, reikią kartais atsisukti pavėjui, norint iškvėpti ir pailsėti nuo įtempto kvėpavimo. Tiesa, prieš pučiąs vėjas galėtų apsunkinti iškvėpimą. Nagrinėjant šitą klausymą, reikia turėti galvoje kvėpavimo spaudimas ir palyginti su vėjo spaudimu. Vidutinis pasyvus iškvėpimo spaudimas (kai nenaudojami kvėpuojamieji raumens), pasak Senner'o[13]), Rohrer'io[9]), Bernoulli[1]), yra 12—14 cm. H_2O stulpelio. Esant plaučių emfyzemai šitas spaudimas sumažėja, kaip kad Rohrer[10]) rado, iki 7,1 cm. H_2O. Giliai pasyviai iškvepiant, pasak Rohrer'io[10]), vanduo manometre pakyla apie 28 cm. Vyrų maksimalinis iškvėpimo spaudimas (kai veikia ir kvėpuojamieji raumens), pagal anksčiau minėtus autorius, vidutiniškai yra tarpe 82—142 cm. H_2O. Moterų tas pats maksimalinis spaudimas vidutiniškai būna apie 75 cm. H_2O. (Rohrer). Vėjai, kurių spaudimas tėra nedaug didesnis kaip 15 klg./m., palaikys kiek didesnį kaip 1,5 cm. H_2O stulpelį ir, žinoma, gali trukdyti ir, be to, emfyzema sergančiųjų pasunkėjusį iškvėpimą.

Vėjas 28 m./sek. arba aukščiau minėtas 100 klm. lėkimo greitis duos spaudimą apie 10 cm. H_2O stulp. Toks vėjo spau-

dimas gali veikti silpnesnių asmenų iškvėpimą. Todėl, parenkant lakūnus, paprastai tikrinamas iškvėpimo spaudimas.

Reikia dar priminti ir netiesioginė vėjo įtaka žmogaus organizmui. Viena, vėjas nuolat maišo orą ir išlygina jo sudėtį. Ypač vėjas pasitarnauja išblaškydamas miestų užterštą orą. Antra, stipresni vėjai padidina natūralią ventiliaciją. Silpni ir vidutiniai vėjai, kurie Lietuvoje dažniausiai pučia, natūraliai ventiliacijai mažą teturi reikšmę.

(B. d.).

Literatūra.

1. Bernoulli: „Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol.“ Bd. 66, S. 321, 1911.
2. Dessauer, F., Janitzky, Happel ir kt.: 10 Jahre Forschung auf dem physikalisch-medizinischen Grenzgebiet. Leipzig 1931.
3. Flügge, C., Heymann, Br.: Grundriss d. Hygiene. X Auf. Berlin, 1927.
4. Hann, J: Handbuch d. Klimatologie. III Bd. Klimatographie. II Teil. Stuttgart, 1911.
5. Hann, J.: Lehrbuch der Meteorologie. Leipzig, 1926.
6. Kisskalt: „Arch. f. Hyg.“ LXX, 38, 1909. Cit. iš Handb. d. Hyg. I Bd. Leipzig, 1911.
7. Koppen, W.: Die Klimate der Erde. Leipzig-Berlin, 1923.
8. Linke, F.: Die physikalischen Faktoren des Klimas. Hand. d. norm. u. pathol. Physiologie, XVII Bd. Berlin, 1926.
9. Rohrer, Fr.: Die Abhängigkeit der Atemkräfte vom Dehnungszustand der Atemorgane. „Pflüg. Arch. f. d. Ges. Physiol.“ Bd. 194, S. 149, 1922.
10. Rohrer, F.: Physiologie der Atembewegung. Bethe, A. Handb. d. normal. u. pathol. Physiol. Bd. II.
11. Rubner, M.: Die Kleidung. Handb. d. Hygiene. I Bd., Leipzig, 1911.
12. Schmidt, W. ir Brezina, E.: „Arch. f. Hyg.“ Bd. 90, 1921.
13. Senner, W.: Ueber Atmung in bewegter Luft. „Pflüg. Arch. f. d. ges. Physiol.“ Bd. 190, S. 97, 1921.

Gyd. J. Kovarskis (Alytus).

Birštono kurorto gydomoji jiega.

Pirmą kartą 1935 metais išbuvęs du mėnesius Birštono kurorte kaip ligonis ir kaip gydytojas, laikau savo pareiga pasidalyti savo įspūdžiais ir atkreipti gerbiamųjų kolegų dėmesį į šito kurorto gydomąją jiegą. Jeigu norime, kad kiti įvertintų mūsų kurortą, tai pirmiau mes patys, gydytojai, turime mokėti jį vertinti ir juo naudotis.

Per ištisus metus mums, gydytojams, tenka matyti daug įvairiausių ligonių chronikų, girdėti jų nuolatinius nusiskundimus įvairiais negalavimais, jų dažnus guodimusis, kad tas bei kitas, jiems taikytas, gydymas nieko negelbėjęs; šitie ligoniai turi daugybę receptų nuo įvairių gydytojų specijalistų; jiems buvę pirašyta įvairių įvairiausių patentikų ir kitų lotyniškos virtuvės far-

macinių preparatų. Nenoroms kartais stebiesi, kiek daug energijos išeikvota ir kiek daug pinigų išdėta!

Tačiau ką reiškia visi šitie receptai palyginti su „vis medicatrix naturae“; dar gera, jeigu jie nekenkia šitai jiegai, nesukliudo išganomo jos darbo. Kaip dažnai begydant chronišką susirgimą mums ateina į galvą pilni terapinio nihilizmo Škoda's žodžiai: „Mes galime nustatyti ligos dijagnozę, aprašyti ligos eigą ir suprasti jos esmę, bet neturime įsivaizduoti, kad vienu vaistu galima ji išgydyti“.

Kiekviename organizme glūdi slapta potencinė energija, jo sugebėjimas išlyginti įvairius grublumus ir net ligūstas būtis; svarbu tik organizmas pastatyti į tokias sąlygas, kad šitoji „vis medicatrix naturae“ galėtų parodyti savo įtakos ir veikimo maksimumą. Dauguma atvejų tatai pasiekiama pavyzdingai sutvarkytame kurorte; pas mus Lietuvoje, kaip kad visai teisingai yra pastebėjęs gerb. d-ras B. Matulionis („Medicinos“ 1934 m. 3 nr.), tokia vienintelė vieta, kur galima išnaudoti visa gamtos gydomoji jiega, kaip tik tėra Birštonas. Nemuno krantų ir apylinkės grožis, bendra ramybė ir tyla dėl savo negalavimų pavargusiam ir susinervinusiam žmogui suteikia tat, ko neduos jam įvairiausieji „nervina“. Betkurį gydymą taikant, ligonis reikia pastatyti kiek galima geresnėse sąlygose režimo atžvilgiu. Ir čia gydytojas neturi pamiršti, kad žodis „režimas“ apima ir įtaką ligonio psychikai. Psychika — smegenų žievės funkcija — per vegetacinę-endokrininę systemą yra glaudžiai susijusi su visais kitais organais ir dėl to vegetacinės-endokrininės systemos veikimas visai neatskiriamas nuo psychikos veikimo ir nuo visų kitų „vykdomųjų“ organų. Psychinė įtaka gali sukelti atitinkamą organizmo reakciją ir, kaip išdavą, atitinkamą esamo ligūsto proceso sumažėjimą. Šitai besvorei psychinei įtakai pripažįstama vis daugiau ir daugiau reikšmės, ir būtų keista dabar sutikti chirurgas ar terapeutas, kuris paneigtų šitą besvorę įtaką, kurią gyvenimas ir klinika kasdien parodo. Pavyzdžiui, chirurgas G. Métivet („La Presse Médicale“ 1935 m. 10 nr.) štai ką sako: „Aš daugiau nebeoperuoju ligonių, kurie bijosi. Įvairūs tyrimai, kurie dažniausiai atliekami prieš operuojant, gal neturi tokios reikšmės, kaip kad ligonio psychikos būtis“.

Šita besvorė psychinė įtaka kurortiniam ligoniui gal pareina nuo „pacijento kultūringumo“. Kultūringas žmogus medicinišku ir fyzijologišku požiūriu yra blogesnė žmonių rūšis, ir tai ne dėl to, kad jis yra sugalvojęs daugybę būdų save naikinti, bet dėl to, kad kultūra nėra daiktas, pakibęs ore, o glaudžiai yra susijusi su mūsų nervų systema, tartum klodu padengianti ją. Todėl mūsų nervų systema yra nuolatinio jaudinamumo ir hyperestezijos būtyje, su kuo reikia labai ir labai skaitytis taikant kurortinį gydymą.

Birštono kurorte gali būti taikomi šie gydymo būdai:

1) maudymasis Nemune,

2) saulės vonios poliklinikoje ir Nemuno pliaže,
3) mineralinės, anglirūgštės ir purvo vonios,
4) dijatermija ir elektrizacija,
5) Vytauto ar Birutės šaltinių vandens gėrimas.

Birštonas turi tapti tikrąja vandens gydomąja stotim Lietuvoje, kur turėtų būti taikomi visi hydroterapiniai būdai; todėl čia turi būti skiriamas ligoniams ir maudymasis Nemune, kaip vienas gydymo būdų. Į Birštoną atvykusiam pacijentui paskyrimas maudytis Nemune, o ne voniose, nėkiek nemažina kurorto reikšmės. Tat paaiškinsiu šiuo gyvu pavyzdžiu iš mano praktikos Birštone.

P. S., iš Panevėžio, kreipėsi į mane nusiskųsdamas, kad nuo gaunamų vonių (purvo ir mineralinių 38° t°) jam pasidarę blogiau. Smulkiai išklausinėjęs ir apžiūrėjęs ligonį, įsitikinau, kad visi jo nusiskundimai skausmais sąnariuose ir kryžiuje, teippat ir jo nusiskundimai, kad jam pasidarę blogiau, buvo ne reumatinio, o grynai nervinio pobūdžio, kaip jo bendrinės hypochondrijos padariniai. Turėdamas galvoje pateisinti jo buvimą Birštono kurorte ir kaikurį kardijotonišką anglirūgštės vonių veikimą, paskyriau jam darytis anglirūgštės vonias pradieniui, be to, patariau būtinai kasdien maudytis Nemune, imti saulės vonias pliaže palaipsniui pailginant jų laiką nuo 15 min. iki $1^1/_2$ val., ir smulkiai nurodžiau, kaip naudotis mineralinių šaltinių vandenimis. Išdavos buvo puikios. Sezonui baigiantis, pacijentas prieš išvažiuodamas paklausė, ar kitais metais, jeigu jam nėra reikalingos purvo vonios, jis galėsiąs vasaroti Palangoje arba net namie maudytis. Į šitą klausymą aš griežtai atsakiau: „ne!“ Mat yra svarbu ne vien tiktai maudymasis Nemune, bet ir bendros gyvenimo sąlygos Birštone.

Taigi, pastangos apie maudymosi Nemune sąlygų pagerinimą (maudyklių, pliažo, bufeto ir t. t. įrengimą) nėra tuščias laiko ir energijos eikvojimas, kad tat, kaip esu iš kaikurių girdėjęs, esą priešinga kurorto uždaviniams, kad Birštonas esąs vieta reumatikams, raišiesiems bei luošiesiems gydytis ir kad čia nėsą reikalo įsileisti pliažo triukšmas ir klegesys. Vien ligonių, raišųjų bei luošųjų susitelkimas įvarytų nuobodulį ir liūdesį patiems ligoniams. Kurorto gi pareiga yra pakelti ligonių nuotaiką, energiją ir troškimą atsikratyti savo negalavimais. Ir todėl sveikos publikos, ypačiai jaunuomenės, pritraukimas yra viena iš būtinų sąlygų tikriesiems ligoniams sėkmingai gydyti. Kur yra daugiau gyvumo, ten ir pačiam labiau norisi gyventi ir visos ligos bei negalavimai nugalėti. Tuo būdu jaunos, žvalios publikos kurorte buvimas palengvina kurortinio gydytojo gydymo darbą, ypačiai gydant daugelį moterų ligų. Badene (paliai Vieną) kadaise buvo reklamuojamasi šiteip:

„Für unfruchtbare Frauen ist dieses Bad das beste
Was das Bad nicht thut, das thun die Gäste“.

Aš cituoju šitas eilutes mediciniškame žurnale pro domo sua, ne kaip nešvankų juoką, bet plačiausia humaniškiausia šitų žodžių prasme.

Apie gydymą anglirūgštės, purvo ir mineralinėmis voniomis smulkiai išdėstyta d-ro B. Matu-

lionio ir d-ro V. Barono straipsniuose („Medicinos“ 1934 metų 2, 3 ir 4 num.). Tenka tiktai pažymėti, kad, be šituose straipsniuose patiektų sumetimų, reikia turėti galvoje ir vadovautis dar šiais pagrindiniais fyzijologiškais duomenimis.

Visus organizme pasireiškiančius fyziškai chemiškus reiškinius lydi šilimos išsiskyrimas. Odos paviršius, nuolatos atvėsdamas spinduliavimo, išgaravimo ir pravedamumo dėka, turi turėti žemesnę temperatūrą negu vidaus organai. Šalčio jutimas suvokiamas žymiai greičiau negu šilimos jutimas. Išsiskiriant (išspinduliuojant) šilimai, didesnį vaidmenį vaidina paviršiaus dydis arba, tikriau sakant, tarp organizmo tūrio ir paviršiaus santykis. Šalčio ir šilimos jutimas suvokiamas tuo greičiau, juo didesnis yra kontakto paviršius. Tuo metu, kai tūris didėja kubine progresija, paviršius — tiktai kvadratine. Taigi, juo didesnis bus tūris, tuo paviršius bus palyginti mažesnis, ir priešingai. Iš čia išeina, kad maži žmonės turi palyginti didesnį paviršių ir todėl nustoja daugiau šilimos, ir, norint išlaikyti savo temperatūros pastovumą, juose turi energingiau eiti oksidaciniai procesai (degimas), t. y. jų kvėpavimas ir kraujo apytaka turi būti aktingesnis negu stambesnių žmonių. Šilimos reguliacijos sutrikdyma (mineralinėje, anglirūgštės ir ypačiai purvo voniose) vaidina milžinišką vaidmenį taisyklingame normalių organizmo funkcijų atsitesėjimuose. Reguliatorium, kuris palaiko nuolatinę kalorijų gavimo bei eikvojimo pusiausvyrą, yra nervų systema, nuo kurios pareina vazomotorai ir tuo būdu įvairiems audiniams kraujo tiekimas. Vartojant vonias reikia turėti galvoje teippat ir tat, kad sausoje būstinėje (resp. ertmėje) žmogus gali pakelti 60^0 temperatūrą per ištisą valandą, o drėgnoje ertmėje žmogus negalės išlaikyti ilgiau kaip keletą minučių truputį augštesnę kaip kad 44^0 temperatūrą.

Ypačiai stiprų veikimą parodo purvo vonios. Prieš skirdamas ligoniams purvo vonias, aš pirmiau išbandžiau jų veikimą su savim ir įsitikinau, kad purvo vonia toli gražu nėra indiferentiška priemonė ir todėl jos skyrimas bei vartojimas reikalingi rūpestingo mediciniško apžiūrėjimo ir stebėjimo. Po pirmutinės vonios ($^3/_4$, $t^0 = 41^0$) aš jaučiau visą dieną didelį nuovargį, buvau sukiužęs, tiesiog negalėjau vaikščioti. Šitas nuovargis truko 2 dienas. Kaip galima išaiškinti tokia stipri purvo vonios reakcija?

D-ras V. Baronas („Medicinos“ 1934 m. 2 num.) purvo vonią laiko viena iš Reiz - arba proteinoterapijos rūšių su vietine židinine ir bendrine reakcija. D-ras B. Matulionis, be biochemiško veikimo, vyraujančiu purvo vonios veikimo faktorium laiko dar termišką veikimą. Mano nuomone, be biochemiško ir termiško veiksnių, dar didelį vaidmenį vaidina ir grynai mechaniškas veiksnys.

Iš ligonių aš sužinojau štai ką: Kai imama pilna purvo vonia, t. y. kai uždengiama purvu $^3/_4$ ar daugiau kūno paviršiaus, tai greitai juntamas nuovargis; nuo purvo kompresų, net ir augš-

tesnės temperatūros, nuovargio beveik nejaučiama. Sėdint purvo vonioje ir giliai kvėpuojant (karštoje aplinkoje pagreitėja kvėpavimas, kuris gali turėti net dusulio pobūdį—šiliminis dusulys), matoma, kaip pakyla visa milžiniška purvo masė, ir ligoniui darosi tuo sunkiau, juo šita masė yra tirštesnė. Kaip žinoma, plaučių judesiai yra pasyvus, eidami tučtuojau po krūtinės ląstos judesių. Kvėpuojamųjų raumenų darbas daug kartų padidėja ir pasunkėja, spaudžiant apsupančiai milžiniškai purvo masei, kuri tuo daugiau sveria, juo ji yra tirštesnė, ir tatai atsiliepia tuo labiau ir greičiau, juo yra daugiau defektų pacijento širdyje (myocarditis, adipositas cordis, endocarditis).

Žiūrėdami į purvo vonią kaip į vieną proteinoterapijos rūšį, mes vis dėlto turime pripažinti, kad šita terapinė metode sukelia kartais audringą organizmo reakciją, ir, kaip kiekviena audringa reakcija, šita metode yra dviem galais lazda: sukeltoji reakcija toli gražu nevisada yra apsaugomoji arba, jei ji ir yra apsaugomoji, tai ne vienodo laipsnio. Po tokių stiprių organizmo poveikių neretai lieka ilgai nepastebimi, bet iš lėto vis didėjantieji ligūsti sutrikimai, t. y. po purvo vonių ilgalaikiai kaikurių ligonių sveikatos pablogėjimai. Šitų organizmo apsaugomųjų reakcijų studijavimas neišvengiamai priveda prie to, kad nuo daugelio ligšiolinių „audringų ir stiprių“ terapinių priemonių dabar mes atsisakome, pakeisdami jas organizmui mažiau pavojingomis priemonėmis. Šitais sumetimais purvo vonia, ypačiai pilna ($^3/_4$), skirtina ligoniams, tiktai rūpestingai juos apžiūrėjus ir radus visiškai sveiką myocard'ą, kas toli gražu ne visada arba, greičiau, labai retai terandama pas reumatikus ir podagrikus.

Svarbią vietą gydant turėtų užimti ir iš tikrųjų užima Birštono (Vytauto ir Birutės) šaltinių vandens gėrimas. Kurortinis gydytojas, pasak Vogler'io, pasižymi netikra (simuliacine) ar tikra manija kurorto šaltinių atžvilgiu (Franz Kisch, Marienbad — Wien, „Balneotherapie der Gegenwart“). Kurorte turi pasireikšti ne tiktai gydytojo mokėjimas, bet ir jo menas. Kurortiniam pacijentui skiriant gerti šaltinio vandenį, reikia nurodyti tam tikra schema. Kurortiniam ligoniui schema yra reikalinga tiek gyvensenoje, tiek ypačiai šaltinio vandeniui gerti. Pacijentas, prieš patekdamas į kurortą klaidžiojęs daugelio gydytojų kabinetuose, iš kurorto tikisi kažko nauja; tokį pacijentą psychiškai paveikti turi būti vienas iš pagrindinių gydymo uždavinių.

Mane todėl be galo stebino, kad Birštono poliklinikoje paskiriant vonias buvo duodama kosmulkiausių nurodymų, net temperatūros skirtumas ligi 1—2^0, o tuo metu apie mineralinio vandens gėrimą visai nieko nebūdavo sakoma arba būdavo pasitenkinama dviem žodžiais — „gerk vandenį“. Šitas nesusipratimas gali būti aiškinamas tuo būdu, kad kurortiniai gydytojai yra perdaug apsunkinti darbu, tačiau tatai vis dėlto yra klaida. Sugojant pacijento ir kurorto interesus, yra labai svarbu pabrėžti ypačiai šaltinių vandens gaivinamas veikimas. Betkuri Birštono

vonia, net ir purvo, padėjus šiek tiek triūso ir energijos, galima pasidaryti ir namie; o gi Birštono šaltinių vandens, kurio gydomasis veikimas yra neginčytinas, nei namie nei kur kitur, kaip tiktai Birštone, negausi, o jeigu ir gausi, tai, kaip kad toliau bus nurodyta, tasai vanduo tokio gero gydomojo efekto neparodys.

Šaltinių vandens gėrimas Birštone turi reikšmės savo temperatūra, savo nemažu kiekiu, o ypačiai palyginti gausumu $Ca(HCO_3)$ (čia turima galvoje Vytauto šaltinio vanduo) ir savo radioaktingumu.

Mineralinio vandens radioaktingumą, arba radioaktingos emanacijos buvimą, iš pradžių įrodė H. S. Allen karštuosiuose šaltiniuose, paskui kiti mokslininkai visoje šaltųjų mineralinių šaltinių eilėje. Birštono šaltinių radioaktingumą dar prieš pasaulinį karą nustatė chemikas Šablauskas. Radioaktingumui nustatyti yra, kaip žinoma, trys būdingi požymiai, k. a.:

1) fotografiška įtaka, t. y. įtaka į šviesai jautrią plokštelę;
2) fluorescencijos reiškinio sukėlimas, ir
3) jonizacija, t. y. įtaka į arti stovintį elektroskopą jo įkydžio išsklaidymo prasme.

Šita mineralinio vandens radioaktingoji emanacija žymiai sustiprina jo terapinį veikimą. Tačiau šitas terapinio efekto sustiprėjimas gaunamas tiktai geriant mineralinį vandenį jo tryškimo vietoje; radioaktingumas greitai pranyksta, kai mineralinis vanduo (pav., buteliais) nugabenamas toliau nuo šaltinio. Štai dėl ko šaltinių mineraliniai vandens žymiai geriau veikia pačioje jų tryškimo vietoje.

Ne pro šalį bus paskelbti labiausiai ryškus pavyzdys, kaip Birštono Vytauto šaltinio vanduo terapiškai paveikė vieną mano pacijentą.

J. K., iš Alytaus, kamuojąsis 6 ar 7 metus skrandžio skausmais su dideliu sunkos rūgštingumu (hyperaciditas); ligonis bijojęs, kad galinti išsirūtuliuoti skrandžio opa. Pagerėjimo periodai keitęsi pablogėjimo periodais; dijeta ir šarmų su opiat'ais vartojimas mažai tegelbėję, o kartais net pablogindavę.

Atvykęs į Birštoną, pacijentas, mano patariamas, pradėjo gerti Vytauto šaltinio vandenį pagal šią schemą: iš ryto nevalgius 150,0—200,0, prieš pietus 100,0, 5 val. po pietų 200,0, esant troškuliui ir daugiau. Uždrausta saldumynai ir alkoholis. Paskirtos anglirūgštės ir mineralinės vonios 37°—38° pradieniui. Pacijentas pradėjo jaustis geriau jau nuo pirmos savaitės ir gerai jautėsi per visą savo buvimą Birštono kurorte, kad ir prasižengdavo prieš nustatytą dijetą, valgydamas gausius ir sunkius pansijono pietus. Ar šita gera savijauta skausmų pranykimo ir virškinimo pagerėjimo prasme ėjo ir apleidus kurortą, žinių, deja, neturima.

Pagal aukščiau pažymėtąją schemą aš skirdavau Vytauto šaltinį gerti beveik visiems savo pacijentams. Kai nebūdavo hyperaciditas ir dyspepsijos, tai aš paįvairindavau savo paskyrimus tuo būdu, kad vietoje Vytauto šaltinio vandens leisdavau gerti Birutės šaltinio vandenį; tačiau, pasireiškus betkuriai dyspepsijos formai, aš prisimygęs reikalaudavau vartoti Vytauto šaltinio vandenį.

Kiek čia galėjo veikti įtaiga (sugestija) ar psychoterapija, nesiimu atsakyti; vis dėlto pabrėžiu šį faktą, kad blogo veikimo vandenį geriant man neteko stebėti.

Vieną kartą aš buvau pakviestas pas pacijentę E. Ch., iš Kauno, kurią buvo įstikęs cholelithiasis'o priepuolis. Tačiau kas čia buvo daugiau kaltas: ar vanduo ar „kuklūs" pansijono pietūs, už kuriuos vis vien sumokėta ir todėl esą „gaila" palikti nesuvalgius, — negaliu atsakyti. Vis dėlto atsargumo dėliai aš išlaikiau pacijentę 2 paras bado dijetoje, duodamas tiktai 2–3 kartus per dieną karšto Vytauto šaltinio vandens. Likusias 4 savaites pacijentė praleido Birštone, mano prižiūrima ir tebegerdama Vytauto šaltinio vandenį (tiktai iš ryto nevalgiusi ir karštą) — priepuoliai daugiau nebesikartojo.

Svarbiausioji balneoterapijos dalis, kaip kad jau buvo sakyta, yra p s y c h o t e r a p i j a. Kurortinis gydytojas, norėdamas gerai pravesti pacijentui kurorto sezoną, turi būti susipažinęs ne tiktai su visais patologijos bei terapijos nuostatais, bet teippat būti geras žmogaus sielos žinovas. Tiktai tokiam gydytojui — geram žmogaus sielos žinovui — mineralinis vanduo parodys kopuikiausią veikimą. Ne veltui prancūzai sako: „Les bons médicins font des bonnes eaux".

Kurortiniam gydytojui labai sunku nustatyti teisingi santykiai su kurorto pacijentu, kurio nervų, pobūdžio ir papročių jisai nežino. Tatai galima pasiekti tiktai dviem būdais: 1) kosmulkiausiai apžiūrint pacijentą, ir 2) smulkmeniškai nurodant jo gyvenseną, judesius, dijetą ir, svarbiausia, šaltinio vandeniu naudojimąsi. Kad visa tatai galima būtų atlikti kiekvieno pacijento atžvilgiu, reikia plačiau suorganizuoti medicinos konsultacija. Tačiau, deja, prie kaikurių kurorto trūkumų priklauso ir m e d i c i n o s d a l i e s o r g a n i z a c i j a.

Gerb. d-ras B. M a t u l i o n i s savo straipsnyje apie Birštono kurortą („Medicinos" 1934 m. 3 ir 4 nr. nr.) visai teisingai pažymi, kad Birštono kurortas yra gydymo įstaiga, kurioje dažnai skiriamos toli gražu neindiferentiškos gydymo priemonės, todėl kurorto ir ligonių interesais reikalinga tam tikra priežiūra ir kontrolė. Tatai visai teisinga! Bet nereikėtų įkristi ir į kitą kraštutinumą ir sukoncentruoti arba, teisingiau, sumonopolinti visas medicinos darbas vien tiktai poliklinikoje. Gerb. d-ras B. M a t u l i o n i s aprašo 5—6 atsitikimus, kur neteisingus paskyrimus buvo padarę gydytojai, turį net gana žymų stažą balneoterapijos srityje. Visa tatai galėjo atsitikti, ir labai gera, kad poliklinikos gydytojai tatai yra pastebėję. Tačiau... klysti yra įprastas gydytojo, kaip kad ir kiekvieno žmogaus, savumas. Nagi, kiek trūkumų arba net ir klaidų neišvengiamai turi būti ir be, abejo, būna, kai tenka priimti 50—60 ligonių vienam ar dviem poliklinikos gydytojams per trumpą laiką! Tokiu atveju apie smulkų apžiūrėjimą negali būti ir kalbos, nes gydytojas, turėdamas atlikti tokią gausybę darbo, „vos spėja išklausyti ligonį ir paskirti jam betkurias vonias". Tuo metu pacijentai, valandomis laukią greitai praei-

nančio priėmimo pas poliklinikos gydytoją, visa tat mato, supranta (juk ir jie turi protą!) ir pradeda klaidingai aiškinti, kad čia, girdi, esanti ne gydymo įstaiga, o daugiau „biznio“ įmonė.

Birštonui reikalinga daugiau laisvos praktikos gydytojai, nes jie kurortui nėkiek nekenkia. Pirma, reikia, kad kodaugiausia gydytojų įsitikintų kurorto sėkmingu gydomuoju veikimu; antra, geistina būtų, kad sezono metu suvažiuotų į kurortą kodaugiausia gydytojų, ypačiai specijalistų, kad ligoniai, vyktų gydytis į Birštoną, žinotų, jog per trumpą kurorte buvimo laiką jie turės galimumo pasitarti su betkuriuo specijalistu. Šitų gydytojų paskyrimus gydytis voniomis, šaltinių mineraliniu vandeniu ir kitomis priemonėmis, vartojamomis kurorte, neturėtų aklai atmesti poliklinikos gydytojai. Pastarųjų kontrolė yra būtina, tatai neginčytina; bet poliklinika neturėtų piktnaudoti savo kontrolės teisę ir įsikišti bei pamainyti kito gydytojo paskyrimą tiktai tuo atveju, kai jisai mato aiškią neabejotiną žalą. Tatai nereiškia, kad poliklinikos gydytojas turi sankcijuoti aiškiai keverziškus kitų gydytojų paskyrimus. Visai ne! Tačiau poliklinikos gydytojas, įsikišdamas ir koreguodamas kitų gydytojų paskyrimus, neturėtų pamiršti, kad pacijento, ypačiai kurortinio, sveikatos pataisymas daug pareina, kaip kad jau anksčiau buvo nurodyta, nuo jo psychikos. Pacijentas, pav., pasitiki gydytoju *X* ar *Y*; jo sveikata yra jo privatus reikalas, ir kurortas neturėtų prievarta primesti jam gydymo būdą, kad, jam nepasisekus, pacijentas galėtų turėti pretenzijos sau arba jį gydžiusiam gydytojui. Todėl, kartoju, poliklinikos gydytojai geriau padarytų, jei laikytųsi dėsnio: „neniekink niekeno patarimo, bet anksčiau jį apsvarstyk“, — ir atmainytų kitų gydytojų paskyrimus tiktai tuo atveju, kai jie iš tikrųjų prieštarauja principui: „primum non nocere“.

Prie trūkumų priskaitau dar tą aplinkybę, kad poliklinikos ligoniai apžiūrimi antrajame augšte. Daugeliui ligonių, ypačiai raišiesiems bei luošiesiems, dažnai turintiems aiškiai pasireiškusį endokarditą, myokarditą ir net širdies dekompensacijos reiškinius, įkopti į antrąjį augštą yra labai nelengva.

Pav., ligonis S—vas, iš Ukmergės, sergąs nuo 1934 m. žiemos polyarthritis rheumatica, endocarditis, turįs širdies dekompensacijos reiškinius, dusulį ir pamelynavusias lūpas. Be reikalo šitas ligonis buvo atsiųstas į kurortą, dar labiau be reikalo jis buvo sulaikytas Birštone; jam dar reikėjo būti ligoninėje. Mane pakvietė pas šitą ligonį dėl to, kad jis negalėjęs įkopti į antrąjį augštą pas poliklinikos gydytoją, kuris buvo pakvietęs ligonį dar kartą atsilankyti poliklinikoje (gydytojas, matyti, visai teisingai po pirmos purvo vonios dar kartą norėjo ligonį ištirti). Turiu prisipažinti, kad aš jam griežtai uždraudžiau kopti į antrąjį augštą ir paskyriau cardiaca ir indiferentiškos temperatūros anglirūgštės vonias 2-oje klasėje, apačioje.

Kurorto kurhauzas yra labai gražus, bet, turint galvoje jo plėtojimąsi, permažas. Švenčių dienomis, ypač sezono įkarštyje, suvažiavus daugybei svečių, kurhauze teip ankšta, jog neretai

daugeliui tenka riogsoti ties durimis, kaip kad kaimo vestuvėse. Greta esamo kurhauzo gera būtų pastatyti naujas, 2—3 kartus didesnis, kurhauzas. Tuomet mažasis kurhauzas galėtų veikti paprastomis dienomis, o didysis – iškilmingomis švenčių dienomis.

Birštone, visuose namuose, kurie nuomojami kurorto svečiams, būtinai reikia įvesti elektros šviesa. Radio ir televizijos amžiuje kurortas, neturįs elektros šviesos visuose nuomojamuose namuose, atrodo atavizmu.

Gal kas pasakys, kad visa tatai yra smulkmenos. Iš tikrųjų teip ir tėra; tačiau vis dėlto šitie trūkumai yra šalintini, nes kitaip atrodys, kad kurorte paskutiniu laiku viskas pataisyta ir pagerinta (įvestas drenavimas, įtaisytos geresnės vonios ir t. t.), bet apie tai, kaip pataisyti pacijento sveikata, užmiršta.

Dar vienas mažytis trūkumas yra tas, kad kurorto direktorius yra priverstas pats priiminėti kurorto ligonius poliklinikoje. Pirma, tatai mano supratimu nesuderinama su užimamąja direktoriaus vieta, antra, direktorius turbūt turi labai daug administracinio darbo, ypačiai sezono įkarštyje, ir todėl jis reikėtų atleisti nuo pareigų priiminėti ligonius poliklinikoje.

Kitų trūkumų aš nesu pastebėjęs, jų ir nėra. Pridursiu tiktai, kad patarnaująs personalas labai disciplinuotas, su svečiais mandagus ir net paslaugus. Tatai yra labai svarbu, nes į kurortą suvažiuoja publika, viena, ligūsta, nervinga, o antra vertus, įnoringa ir net išlepinta. Tenai „kiekvienas baronas turi savo fasoną“ ir visiems įtikti yra nelengva. Vis dėlto nusiskundimų šituo atžvilgiu man neteko girdėti, o esu girdėjęs vien komaloniausius atsiliepimus.

Visa kartu, nepaisant kaikurių augščiau nurodytų trūkumų, buvimą kurorte daro labai malonų ir sveikatai visais atžvilgiais naudingą. Todėl aš patariu visiems gerb. kolegoms, pradedant nuo gegužės mėn. prisiminti apie tokio puikaus kurorto buvimą ir dažniau receptų rašymą pakeisti žodžiais:

„į Birštoną!“

Dr. B. Matulionis.

Dėl d-ro J. Kovarskio straipsnio „Birštono kurorto gydomoji jiega“.

Gerb. d-ro J. Kovarskio straipsnis apie Birštono kurortą, kuriame jis kelia Birštono kurorto gydomąją reikšmę, kviečia gydytojus susipažinti su kurortu ir dažniau jį naudoti savo pacijentams gydyti, yra sektinas Lietuvos gydytojams pavyzdys. Yra Lietuvoje net lietuvių gydytojų, kurie neretai, neturėdami pakan-

kamo pagrindo, mėgsta savo pacijentams patarti svetimų kraštų kurortus, nutylėdami savąjį Birštoną, o kartais net skeptiškai apie jį atsiliepdami. Tai apgailėtinas nepatrijotiškas, nepagrįstas ir savajam kraštui žalingas nusistatymas. Šituo atžvilgiu gerb. d-ro J. Kovarskio straipsnis yra sveikintinas reiškinys. Domėtis savo krašto įstaigomis, jas remti ir tuo būdu kelti savo krašto kultūrą yra pagrindinė kiekvieno Lietuvos piliečio pareiga.

Neliesdamas gerb. d-ro J. Kovarskio kaikurių ginčytinų išvedžiojimų, turiu pabrėžti, kad kurorto poliklinika ypačiai brangina gerus santykius su visais gydytojais ir nieko neturi prieš tai, kad kodaugiausia laisvos praktikos gydytojų suvažiuotų į Birštono kurortą vasaros metu.

Dėl nurodomų kurorto įrengimų defektų tiek galima pasakyti, kad jie kurorto vadovybei gerai žinomi, bet dėl žinomos ekonomiškos situacijos L. Raudonasis Kryžius negali trumpu laiku ar vienu mostu viską patobulinti, nes kapitališki kurorto patobulinimai reikalingi labai stambių sumų. Prikišamas poliklinikos kabinetų įrengimas II-me augšte neturėtų būti teip tragiškai atvaizduojamas. Eilė labai moderniškų, pirmos rūšies kurortų tyrimo kabinetus kaip tik turi įsitaisę II-me augšte. Tai visai suprantama. Vonios lankomos beveik kasdien; todėl jos turi būti patogiausia prieinamos. Tyrimo kabinetai per visą gydymo laiką lankomi 2—3—4 kartus; todėl jiems paliekamos nuošalesnės ramesnės vietos. Kardijiniai pacijentai, kurie neįstengia į II-jį augštą įkopti, nepriklauso kurortui; balneoterapinis gydymas tokiems ligoniams yra absoliučiai kontraindikuotas Aš netvirtinu, kad poliklinikos būstinė yra tinkama; ji turi stambių trūkumų, tik tie trūkumai yra kitoki, negu kad prikišama.

Kai dėl nevaikščiojančių pacijentų, tai turiu pasakyti, kad tokie pacijentai yra lankomi jų butuose. Apie tai skelbiama kurorto taisyklėse ir informaciniuose leidiniuose.

Kaltinimas, kad poliklinikos gydytojai pamiršta Vytauto šaltinio vandens gėrimą paskirti arba neduoda aiškesnių nurodymų ir tenkinasi mechaniškai šabloniška dviejų žodžių sakiniu „gerk vandenį“, neatitinka tikrenybės. Tokių išvadų apie poliklinikos gydytojų darbą galima prieiti remiamtis tik tomis žiniomis, kurios esti surenkamos iš savo pažįstamų pacijentų ir jei tos žinios esti akceptuojamos be kritikos.

Kurorto veikimui patobulinti per paskutinius trejus metus daug padaryta, daug tam reikalui pinigų sunaudota ir, tikiuosi, ateityje bus daroma visa, kas esamomis sąlygomis galima padaryti. Bet kurorto augimas ir tobulėjimas pareina ne tik nuo kurorto tvarkytojų pastangų: savavam kurortui Lietuvos gydytojų morališka parama yra nemažiau svarbi ir reikalinga.

Dr. A. Matulevičius,
vaikų gydytojas.

Apie vaikų grynus spontaniškus pneumothorax'us.

Pneumothorax, arba patologiškas dujų atsiradimas pleuros tuštyme, ikišiol, pasak Matthes'o, buvęs mėgiamiausiu fyzinės dijagnostikos objektu suaugusiųjų medicinoje; užtat ten nestinga jo studijų ir aprašymų. Pedijatrija iki pastarojo laiko daug mažiau domėjosi šituo klausymu, nes ikišiol manyta, kad vaikų pneumothorax'ai esą retenybė.

Vaikų spontaniškų pneumothorax'ų, matyti, pasaulio literatūroje iš viso nedaug teaprašyta. Scott iki 1928 m. surinko 177 aprašytus atsitikimus; 1931 m. Clandon pranešė dar apie 14 atsitikimų, paskelbtų jau išėjus Scott'o darbui. Tuo būdu iki 1931 metų iš viso buvo aprašyta tik 191 vaiko pneumothorax'as.

Tačiau yra pagrindo manyti, kad vaikų pneumothorax'ai ne teip jau labai retai pasitaiko. Štai Schoenfeld Breslavo klinikoje tik vieneriais metais turėjęs 4 atsitikimus vaikams iki 4 metų amžiaus, o Kropačiov (Maskvos apyg. kūdik. apsaug. inst.) nuo 1931 m. gruodžio m. iki 1932 m. gruodžio m. turėjęs 7 atsitikimus. Rentgenodijagnostika dabar pamokė, kad ir vaikų plaučių ligose pneumothorax'ui tenka ne visai kuklioji vietelė, kuriai, sakysime, rusų autoriai (Borisov ir kt.) skiria 6—7% vaikų plaučių susirgimų tarpe.

Perforacinės skylės ypatumo atžvilgiu pn-ai esti uždari, atviri ir ypač dažnūs, bet svarbiausi—vožtuviniai.

Patogenezės atžvilgiu pneumothorax'ų esama grynų, kai dujos atsiranda krūtinės ląstoje vienos sau be jokių skysčių, ir esama pyopneumothorax'ų, kai dujos randamos kartu su pūlingu eksudatu.

Pyopneumothorax'ai pasitaiko daug dažniau negu grynieji pn-ai ir pasidaro iš plėvę perforuojančio absceduojančio plaučių uždegimo. Grynieji pn-ai yra tikrai daug retesnis radinys ir, kaip turį savo pedijatriškų ypatumų, yra verti panagrinėti.

Grynasis pneumothorax'as atsiranda tuo atveju, kai pleuros tuštymas betkuriuo būdu susisiekia su išore. Jei neskaitysime tų labai retų atsitikimų, kai krūtinės ląstos sienos sužeidimas praleidžia orą (išorinis pneumothorax'as), tai pasirodys, kad dauguma vaikų grynų spontaniškų pneumothorax'ų atsiranda plyštant bronchui arba plaučių pūslelei nuo staiga padidėjusio intratoracinio slėgimo kosint, rėkiant, kartais ir vemiant, parkritus, sunkiai pakėlus. Suprantama kad tokia etijologija būdinga beveik tik vaikų amžiui, kai plaučių audinių elastingosios skaidulės esti dar silpnokos. Todėl, jei suaugusiųjų pneumothorax'o etijologijoje 80—90% atsitikimų figūruoja džiova, tai vaikams, atvirkščiai,

džiova nedominuoja, o plaučių audinių plyšimai pasidaro net sergant gripu, kokliušu, tymais, difteritu, sepsiu, turint svetimkūnį, apsigimimų plaučių sferoje, bronchopleurinę fistulę, jau nekalbant apie rimtus plaučių susirgimus (k. a.: pneumonia crouposa, bronchopneumonia, bronchoektasia, gangraena pulm., echinokokkus) ir traumas. Kartais spontaniško pneumothorax'o priežasties nepavyksta išaiškinti ir skrodžiant.

Rusų autorius Rydnik (Maskva), surankiojęs jam prieinamoje literatūroje aprašytus 62 vaikų pneumothorax'o atsitikimus ir pridėjęs dar savo stebėtus 5, štai kaip juos suskirsto:

Spontaniško pneumothorax'o priežastys:	Iš viso:	Mirė:	Pasveiko:
Plaučių abscesas	17	15	2
Pneumonija ir bronchopneumonija	22	12	10
Kokliušas	7	2	5
Bronchitas	1	—	1
Bronchoektasia	2	—	2
Emphysema	4	2	2
Apsigimimai	5	4	1
Tracheothomia	2	2	—
Gripas	4	4	—
Nežinomos priežastys . . .	1	1	—
Plaučių syphilis	1	1	—
Traumiškos priežastys . . .	1	1	—
	67	44	23

Lentelė rodo ypač dažnai esant kaltus plaučių uždegimus. Spontaniško pn-x'o atsiradimo mechanizmas visais lentelės atvejais yra nevienodas, tačiau visur pleura, matyti, plyšta iš vidaus oro pusėn, o plyšimo priežastis esanti infekcinė arba mechaniška.

Grynas spontaniškas pneumothorax'as gali būti pilnas, kai oras plaučius apsupa iš visų pusių, prispausdamas, nors ne visuomet vienodai, juos prie hilus'o, ir dalinis, kai oras susitelkia vienoje arba keliose pleuros antyse atskirų pūslių pavidalo — tarp plėvės suaugimų.

Grynų pilnų pneumothorax'ų kliniškas vaizdas esti labai įvairus. Borisov juos skirsto į 4 rūšis: 1) ūminiai pn-ai, 2) atokritiniai (remisiniai), 3) pusūminiai (prisidedą) ir 4) latentiniai.

I. Ūminis pneumothorax'as prasideda staiga ir jo klasiški audringi symptomai duoda sunkų ligos vaizdą. Netikėtai atsirandantį pn-x'ą lydi sunkus įkirus kosulys, sunkus dyspnoe, cyanozė, kartais greit atsirandąs kolapsas. Fyziniai symptomai šie: išsipūtusi ir nejudri nesveikoji krūtinės ląstos pusė (ryšku ypač iškvepiant), skardus dėžės perkusinis garsas, kuris, didėjant slėgimui, pasidaro tympaniškas; nusilpęs kvėpavi-

mas arba jo visiškas nebuvimas; kepenys nuslenka apačion, o širdis ir mediastinum sveikon pusėn. Rentgene matome ryškų bestruktūrinį skaidrumą nesveikoje ląstos pusėje, prispaustus prie hilus'o plaučius, o sveikoje pusėje -- tam tikrą sveikų plaučių patamsėjimą, pareinantį nuo lengvo suspaudimo. Dijafragma nustumta apačion, kartais randamas Kienboeck'o fenomenas (priešingas dijafragmos judėjimas kvėpuojant sergančioje ir sveikoje pusėje). Punktuojant konstatuojamas ląstoje dujų buvimas, pakilęs slėgimas, kuris galima išmatuoti manometru.

II. Atokritinis (remisinis) pn-as pažymėtinas ne tiek jau staigia pradžia, ilgiau užsitęsia ir jo sunkumas svyruoja. Anamnezėje užfiksuojami dusulio ir cyanozės priepuoliai, atsiradę ko ne pirmomis kūdikio gyvenimo dienomis, kurių tačiau pradžioje būta lengvesnių ir kurie vėliau pasireiškia sunkios asfyksijos atokričiais, kartais net su kolapsu. Laisvais nuo priepuolių tarpais kūdikis galįs jaustis patenkinamai. Ligonis atsilieka bendra raida: svoriu, ūgiu, lieka hypotrofikas Vietiniai reiškiniai beveik tie patys, ką ir ūminėje pn-o formoje, tik mažiau ryškūs, ypačiai remisijoje.

III. Pusūminis (prisidedąs) pn-as prisideda prie plaučių susirgimo. Pradžia nėra audringa. Dyspnoe, cyanosis išeina aikštėn tik privargus. Tiriant krūtinės ląstą vietiniai fyziniai symptomai randami neryškūs, nedemonstratyvūs. Sergančioji pusė nėra išsipūtusi, šonkaulių tarpai ne tik kad nėra išsilyginę, bet kartais būna įtraukti. Perkutuojant—čia dėžės garsas, čia paduslėjimas, čia visai duslus garsas. Klausant — čia nusilpęs alsavimas, čia amforiškas arba net bronchiškas. Visa šitai pareina nuo plaučių ir krūtinės ląstos sienos sukibimų ir nuo menkesnės širdies ir mediastinum'o dislokacijos. Rentgenas rodo keletą skaidrių pūslių, kiek prispaustus plaučius su prikibusiomis juostelėmis (suaugimai).

IV. Latentinis pn-as duoda besymptominę, il ai nepažįstamą ligą. Dujos renkasi pamažu ir, matyti, tuo pačiu metu rezorbuojasi. Bendroji būklė kartais visiškai nenukenčia. Vaikas nesiliauja žaidęs, jei nėra šiaip susirgęs. Tik ligai paūmėjus atsiranda nedidelių kvėpavimo sutrikimų. Vietiniai symptomai tuomet duoda progos neaiškiai įtarti pneumothorax'o buvimą. Tikslią dijagnozę patiekia rentgenas.

Iš visų čia suminėtų formų blogiausią prognozę, suprantama, teikia pirmoji—ūminis audringas pneumothorax'as. Jei kitais atvejais su terapija dar galima lūkuriuoti, tai tokiu ūminiu atveju gyvybė tenka gelbėti nedelsiant, nes labai kenčiant svarbiems gyvybės organams atsiranda kolapsas, nuo kurio ligonis gali mirti. Tokiu atveju tenka atpalaiduoti organai nuo žymaus oro slėgimo krūtinės ląstą punktuojant ir orą aspiruojant; be to, ligoniui duoda cardiaca, deguonies, ramybės. Tačiau toli gražu, anot Kropačiov'o, oro aspiracija nevisuomet išgelbsti nuo

mirties pavojaus galutinai, nes per turimą visceralinėje plėvėje plyšį oras vėl, pagaliau, patenka į ląstą; tatai būna ypač vožtuvinio pneumothorax'o atveju. Yra aprašyta sunkaus staigaus pn-o atvejų, kur vaikai visiškai pagiję po vienintelės punkcijos; sakysime, Rendu (1888 m.) atsitikimas, kur 2 metų vaikas susirgo staigiu ir sunkiu pn-u nuo sunkaus kokliušo, tačiau tai retenybės; dauguma jų baigiasi letališkai, neatsižvelgiant į terapiją.

Mūsų lietuviškoje medicinos literatūroje neteko man užtikti vaikų gryno spontaniško pneumothorax'o aprašymo. Pyopneumothorax'as, žinoma, dažnai pasitaiko kiekvienam gydytojui, turinčiam reikalo su vaikų empyemomis. Neteko man ir žodžiu girdėti apie gryno spont. pn-o atsitikimą mano kolegų praktikoje. Užtat man tekusį vienintelį tragišką atsitikimą patieksiu, kaip lietuvišką medžiagą šiam mano straipsniui.

1935 m. vasario mėn. 17 d. šventadienį paskubomis buvo atgabentas mano kabinetan 2 mt. 3 mėn. vaikas A. R. neva gelbėti nuo difterito.

Vaikutis tikrai labai sunkiai kvėpavo, buvo visai pamėlynavęs, vienok nei užkimimo, nei stridor'o, nei objektingų gerklėje betkurių pakitimų neradau.

Anamnezė: Serga savaitę. Ėmęs iš karto labai stipriai kosėti ir vieną dieną karščiavęs. Toliau vis sunkiau kvėpavęs ir mėlynavęs. Pakvietę gydytoją, vėliau felčerį; abudu radę gripą su bronchitu ir paskyrę vaistų, nuo kurių kosulys ir kvėpavimas dar pasunkėję (ipecacuanha).

St. praesens: Tyrinėdamas krūtinės ląstą randu: deš. plaučiai kvėpuoja gerai, tik retkarčiais girdima sausų ir stambių drėgnų karkalų; kairioji krūtinės pusė lyg išsipūtusi, ir vos girdimas tolimas silpnutis kvėpavimas. Žybtelėjo mintis apie eksudatą, bet didžiai nustebęs randu perkutuodamas visoje kairėje pusėje ryškiausią tympanitą. Ergo—pneumothorax'as. Tirdamas toliau randu širdį nustumtą į dešinę: jos dešinioji riba — 3 pirštais dešiniau nuo deš. sternum'o krašto; ictus cordis neapčiuopiamas.

Ligos eiga ir terapija. Nedelsdamas dėl rimtos ligonio būklės, imu 20 kb. cm. švirkštą, vidut. storumo adatą ir sujungiamąjį guminį prietaisą su čiauptuvu, punktuoju krūtinę kairiojoje pusėje ir labai lengvai aspiruoju apie 20 švirkštų oro. Toliau aspiracija kiek sunkiau vyksta, ir, rasdamas vaiką bematant atsitaisiusį, adata pašalinu. Išklausęs kairiuosius plaučius girdžiu juos gana aiškiai kvėpuojant nors ir silpniau už dešiniuosius; tympanitas ir širdies dislokacija yra ryškiai sumažėję, nors dar nėra pasiekę normos. Papildau anamnezę: vaikas, pasirodo, pernai sirgęs tymais, anksčiau labai retai kosėdavęs, šeimoje ir aplinkumoje džiovos nėsą. Vis tik padariau Pirquet skiepijimą ir įpareigojau padaryti plaučių r-gramą, o ligonį su nuotrauka ir skiepijimu atgabenti poryt. Iš vaistų paskyriau cardiaca ir pusėtinomis dozėmis codein'ą.

Vasario mėn. 19 d. vaikas vėl mano kabinete. Tėvai patenkinti, kad ligoniui žymiai geriau, — jis nesiduodąs išlaikomas ant rankų arba lovoje, veržiasi aslon bėgioti.

Dar II. 17 d. po punkcijos padarytoji r-grama labai būdinga: kairiojoje ląstos pusėje žymus pneumothorax'as, plaučiai prispausti prie hilus'o, širdis su mediastinum'u nuspausti į dešinę ir lyg įlaužti per vidurį (linija pereloma—rusų autorių). Deš. plaučiai pašviesėję (negatyvas) nuo suspaudimo. Žodžiu, pneumothorax spontaneus be jokių rimtesnių procesų plaučiuose

Objektingai II. 19 d. kairiojoje pusėje dar tympaniškas garsas, silpnesnis kvėpavimas, nors cyanozės ir dusulio beveik nėra. Pakartojęs procedūrą, ištraukiu dar apie 20 švirkštų po 20 kb. cm. oro, ir visiškai geroje

būklėje vaikas atleidžiamas; širdis jau beveik vietoje, alsavimas pilnas. Pirquet aiškiai neigiamas. Ištraukus orą kairėje pusėje girdimi drėgni smulkūs karkalai, kurių prieš punkciją nebuvo — atsitaisiusios atelektazės karkalai. T-ra norm. Be to, kair. pusėje užpakalyje viršuje mentės atsirado odos emphysema, ko po pirmos punkcijos, rodos, nebuvo; manau, kad tai punkcijos padarinys.

Nuo II. 19 d. iki II. 29 d. pacijento nėsu matęs. II. 28 d. vos pavyko per pažįstamus parsikviesti motina, kuri sakiusi laikanti sūnų visiškai pasveikusį, nes beveik nekosįs, esąs linksmas, bėgiojąs, valgąs, gerai jaučiąsis. Prisiprašiau motiną parodyti sūnelį II. 29 d. Tą dieną ištyręs jokio skirtumo tarp abiejų krūtinės ląstos pusių neradau; širdis buvo vietoje.

Bet štai III. 6 d. nelaimingas vaikas atgabenamas man vėl su recidyvu. Vėl dusulys, cyanozė, blogas pulsas, silpnumas. Ėmęs sunkiai kvėpuoti nuo III. 3 d. Ištraukiau 25 švirkštus oro (=500 kb. cm.).

Daugiau ligonio nėsu matęs, bet iš jo pažįstamų ir Valst. Vaikų Ligoninės ordinatoriaus dr. Tercijono sužinojau, kad kovo mėn. pirmoje pusėje teko ligoninės ambulatorijoje tas pats vaikelis gelbėti nuo asfyksijos orą aspiruojant dar porą kartų, o kovo mėn. viduryje man pranešta tėvams svetimų žmonių, kad vargšas nuo sunkaus dusimo staiga mirė.

Mano stebėtas atsitikimas yra ūminis grynas totalinis pneumothorax'as, atsiradęs, matyti, tik nuo gripo su bronchitu, ir iš karto grėsęs 2 metų vaiko gyvybei. Kelis kartus suteiktoji pagelba vis tik negalėjo ligonio išgelbėti, nes, matyti, būta vožtuvinio pneumothorax'o, kurio perforacinė anga galutinai neužakdavusi, o, atvirkščiai, palaipsniui didėdavusi; med. pagelba tik trumpam atitolino katastrofą, iškovodama vos kelias trumpas mirštamos ligos remisijas... Tuberkuliozinės etijologijos nebuvimas buvo įrodytas, o plaučių audinių plyšimo priežastis buvusi, turbūt, infekciška — traumiška (kosulys).

Mano aprašomoji liga yra, žinoma, retas vaikų susirgimas, tačiau dėl savo ypatingos tame amžiuje etijologijos turėtų būti mums pedijatrams žinoma. Tuo tarpu jos aprašymo veltui ieškotum plačiau žinomuose vaikų ligų vadovėliuose (Feer'o, Birk'o, Lust'o). Toks kapitališkas veikalas kaip Pfaundler'io ir Schlossmann'o vaikų ligų vadovas tik labai trumpai dėl šitos ligos apsi-toja. Plaučių ligų skyriuje III tome 658 p. prof. S. Engel mini vieną jo matytą spont. pneumothorax'o atsitikimą 1 mėnesio kūdikiui, pasibaigusį letališkai, o infekcinių ligų skyriuje, III tomo 358 p. prof. Knoepfelmacher, rašydamas apie kokliušą, nurodo esą labai retai šitos ligos atveju atsirasdavęs pneumothorax'as nuo smarkaus kusulio ir alveolių bei pleura visceralis plyšimo. Dažniau, pasak jo, sergant kokliušu atsirandanti interlobinė ir subpleurinė emphysema, kuri nuolatos paskiau pereinanti po oda per mediastinum. Dažnai pasitaikanti ir vezikulinė emphysema, bet kliniškai jos nesuseksi, o sekcijoje pasitaikanti.

Iš kitų vadovėlių tik vienas naujausių—Degkwitz'o ir kitų autorių „Lehrbuch der Kinderheilkunde" 1933 m. skiria 20 eilučių „Spontanpneumothorax'ui" aprašyti (autorius F. Goebel). Čia trumpai suminimos ligos priežastys, pabrėžiant jų

dažniausią netuberkuliozinę kilmę: „pneumonijos, ypač absceduojančios, dažniausiai, kai esama stipraus kosulio ir pakyla slėgimas bei atsiranda emphysema, tačiau pasitaiko pneumothorax spontaneus kartais ir visiškai sveikam“...

Rusų „Учебник болезней раннего детского возраста“ под редакцией Г. Н. Сперанского 1934 m. skiria vaikų pneumothorax'ui aprašyti 2 puslapiu; aprašymo autorius Borisov yra tas pats, kurio rašiniu perijodiškoje spaudoje pasinaudojau šitam straipsneliui.

Tarp kitų smulkesnių ligos aprašymų prieinamoje man naujausioje literatūroje dar pažymėtini šie:

1) Priesel'io Vienos pedijatrų draugijoje demonstruotas 10 metų vaikas, kuris smarkiai kritęs žaidimo metu ir gavęs traumišką spontanišką pneumothorax'ą, gražiai pagijusį (tbc. nebūta).

2) Zerfl (iš referato „Uebersicht ü. d. f. d. prakt. Kinderarzt wichtige Arbeiten aus d. deutschen Schrifttum des I. Halbjahrs 1933“ — „Kinderaerztliche Praxis“ 1934, 5 nr., 231 p.), kalbėdamas apie oro buvimą vaikų krūtinės ląstoje, pabrėžia, kad mažam oro kiekiui netenką nieko daryti, tik didesniam — atsargiai punktuoti, bet reikią vengti perstaigaus slėgimo kritimo.

3) Visai neseniai dr. Ilse Holz iš Bazelio univ. vaikų klinikos aprašė 3 naujagimių spont. pneumothorax'us „Kinderaerztliche Praxis“ 1936 m. 1-ame n-ryje, 3 p. ir pastudijavo atitinkamą literatūrą. Jos išvados šitokios: 1) naujagimių pneumothorax'as esąs, palyginti, gėrybinis ir retai patenkąs sekcijon; 2) jo kilmei išaiškinti dažnai nėsą traumiško momento (vandenų aspiracija, kvėpuojamo centro užgavimas nuo kraujaplūdžių, dusimas nuo įgimtos širdies ydos, cystos sprogimas ir pan.); tad tenką prileisti ypatingo įgimto pleuros silpnumo buvimas kaikuriose vietose, dėl kurio spont. pneumothorax'o dažnumas esąs pastebimas kartais naujagimiams tose pačiose šeimose.

Kiek šitos autorės turima tiesos, sunku pasakyti. Jos rašinio didžiausias svarbumas tas, kad atveria gydytojui akis kiekvienos neaiškios naujagimio cyanozės atveju nepamiršti apie spontanišką pneumothorax'ą (resp. apie rentgeną).

Literatūra.

1. Борисов С. П.: Пневмотораксы у детей раннего возраста („Советская Педиатрия“, 1934, 2 nr.).

2. Degkwitz R. ir kt.: Lehrbuch d. Kinderheilkunde (1931).

3. „Kinderärztliche Praxis“: 1933, 10 nr., 497 p.; 1934, 5 nr., 231 p., 1935, 3 nr., 139 p. ir 12 nr., 567 p.; 1936, 1 nr., 3 p.

4. Кропачев А. М.: О спонтанном пневмотораксе у детей раннего возраста („Советская Педиатрия“, 1934, 2 nr.).

5. Pfaundler u. Schlossmann: Handbuch v. Kinderheilkunde (1931).

6. Рыдник Р. И.: Спонтанный нетуберкулезный пневмоторакс у детей раннего возраста („Советская Педиатрия“ 1934, 2 nr.).

7. Учебник болезней раннего детского возраста. Под редакц. Г. И. Сперанского, 1934, 418 p.

Zusammenfassung.

Eine kurze Literaturübersicht über Spontanpneumothorax im Kindesalter u. Beschreibung eines eigenen seltenen Falles von reinen totalen linksseitigen Spontanpneumothorax bei einem 2-jährigem Kinde, der aus einfacher Grippe m. Bronchialkatarrh entstanden ist. Der Fall hat sich lätal beendigt trotz einigen Punktionen m. Luftausheberungen, da es, wahrscheinlich, ein rezidivierender u. progredienter Klappenpneumothorax war.

Gyd. G. Joffė (Tauragė).

Laceratio vaginae sub coitu et uterus didelphis cum vagina septa.

Gyd. J. Ciplijauskas aprašo „Medicinos“ 1924 m. 8—9 nr., kaip retenybę, vaginos plyšimo atsitikimą. Aš noriu čia pranešti apie 4 laceratio sub coitu iš mano praktikos atsitikimus, kurių nei vienas negali būti paaiškintas Veit'o ir Winter'io nurodytais momentais (labai jaunos merginos, atrofija, patolog. procesai).

I ats. Buvau pakviestas naktį į kaimą dėl metrorrhagia pas prieš dvi savaites ištekėjusią jauną, apie 24 m. amž., moterį. Manydamas, kad kraujavimas iš gimtuvės yra aborto padarinys, aš buvau pasiėmęs su savim tik abrazijai reikalingus instrumentus. Apžiūrėjęs su speculum'u, aš tuojau pamačiau, kad kraujas srovena iš makštyse (vaginoje) esančios apie 2 cm ilgio žaizdos dešinėje, ne pačiame skliaute, bet žemiau; kraujavimas „pulsuojąs“. Aš užtamponavau dėl siuvamosios medžiagos stokos; po 36 val. pašalinus tamponą ir uždraudus lytinius santykius, žaizda pagijo ir nesusiūta.

Epikryzė: Kraujavimas, pasirodęs tuojau po pirmojo coitus'o, pasiliovė, bet smarkiau kraujavo po antrojo lytinio santykio 10—12 dienų vėliau.

Aš spėju, kad šito priežastimi buvo pertrumpa vagina palyginti su penis'u.

II ats. Šl—čiūtė, apie 35 mt. amž., gausingas kraujavimas iš lytinių organu. Apžiūrėjus pirštu vaginą, rasta dešin. skliaute didelė žaizda. Teko nugabenti į ligoninę, kur žaizda buvo susiūta.

Epikryzė: Gausus kraujavimas buvo atsiradęs dėl išžaginimo, kaip paaiškėjo, su didele jiega jau nebejaunai merginai.

III ats. St—ytaitė, darbininkė, apie 24 mt., seniai defloruota, gausus kraujavimas iš lytinių organų; mergina tiek anemiška, jog galvos nebepakelia, pulsas daugiau kaip 100; foetor aetheris („anodijaus“) ex ore. Tamponavimas, po 6 val. siuvimas apskrities ligoninėje dėl 3 cm. ilgumo žaizdos vaginoje šiektiek žemiau dešin. skliauto.

Epikryzė: Mergina 4—5 val. ryto po linksmos „gegužinės“, kur ji ir jos stiprus partneris buvo gerokai išsigėrę, įvyko „temperamentingas“ coitus, dėl kurio paplūdo gausiai kraujo per keletą valandų iki man atvykstant. Čia galima kaltinti jiega, su kuria coitus atliktas erzinamiems gėralams veikiant.

IV ats. Tat yra labai retas atsitikimas.

Aš buvau pakviestas naktį pas vieno ūkininko netekėjusią lengvabūdę dukterį dėl smarkaus kraujavimo iš lytinių organų. Maniau, kad aš vėl turėsiu reikalo su abortu. Aš radau merginą labai nukraujavusią, anodijų ir čia pajutau, bet aborto vis vėlto nebuvo.

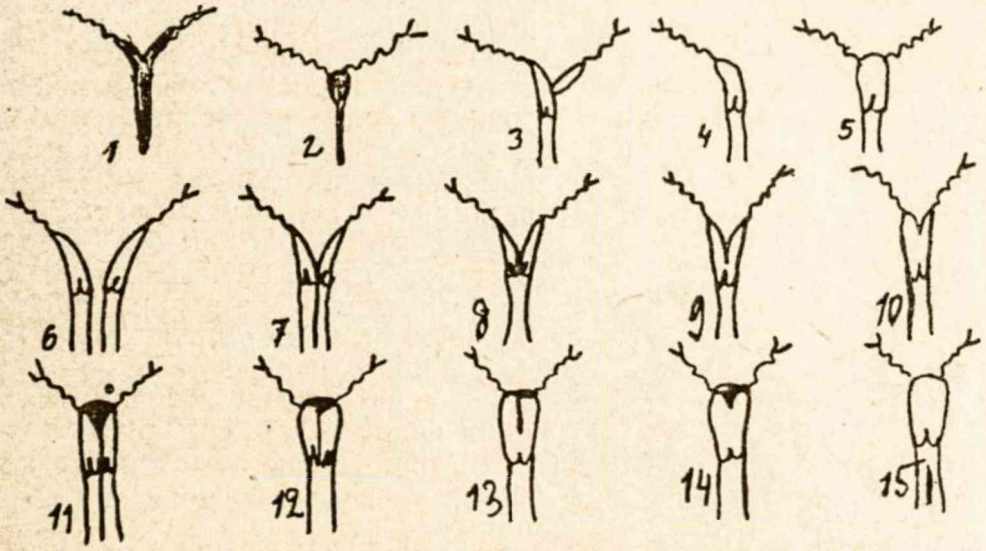
Apžiūrėjus rasta ši retenybė: buvo dviguba vagina, vadinasi, vagina septa: viena vagina labai maža ir trumpa, maždaug 5—6 cm. ilgio, vos tepraleidžianti pirštą. Kaip tik iš šitos, sakyčiau, rudimentinės vaginos ir gausiai plūdo kraujas dėl plyšimo viduje, rudimentiniame skliaute, kur buvo apčiuopiamas dar vienas rudimentinis uterus. Aš užtamponavau normalinę vaginą, prispausdamas septus vaginae prie kraujavusio vaginos tuštymo.

Mergina pasveiko ir nesusiūta.

Epikryzė: Coitus'o metu, atlikto gana audringai, penis buvo pakliuvęs į nenormalią rudimentinę, infantilinę vaginą ir sukėlė tuo būdu smarkų kraujavimą dėl plyšimo.

Vėliau man teko šitoji mergina ištirti. Ištikrųjų, tat buvo uterus didelphis cum vagina septa, tik vienas uterus ir viena vagina buvo likę infantiliškos, rudimentinio pavidalo. Man teko stebėti net pirmasis šitos moteries gimdymas, kuris buvo visai normalus. Septus vaginae buvo tuomet labai sustorėjęs, padidėjęs ir po gimdymo skliaute jau nebebuvo hermetiškas, t. y. tenai buvo susisiekimas tarp abiejų vaginų.

Embrijologiškai toks fenomenas aiškinamas nevisišku abiejų vadinamųjų Müller'io vamzdžių suaugimu į vieną uterogenitalinį tractus'ą, dėl ko gali atsirasti šie galimumai:



(Iš Aschoff'o paimti gimtuvės anomalijų braižiniai).

Mano atsitikimas atitiktų 7 arba 11 nr. nr., tik su tuo skirtumu, kad viena pusė (vagina + uterus) iš kairiosios dalies liko neišsirūtuliavusi.

„D. m. W." 1925 m. 41 nr., Zomakion (iš Jekaterinoslavo) praneša apie du vagina duplex atsitikimus, kurių nešiotojoms jis padaręs operaciją: prisiuvęs septus prie vienos vaginos sienos teip, kad portio uteri būtų uždengta ir kad negalėtų įvykti fekondacija.

Autoreferat.

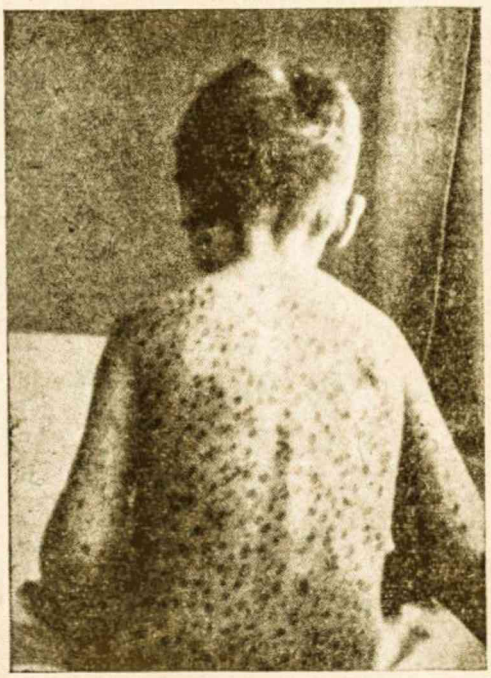
Es wird über 4 Fälle von laceratio vaginae sub coitu mitgeteilt, wo (in 3 Fällen) die rauhe Kraft unter dem Einfluss des „Anodijus“ (Spiritus + Aether) als Ursache anzunehmen ist.

Im 4 Falle handelte es sich um das Curiosum Uterus didelphis cum vagina septa, wobei die linke Scheide samt linkem Uterus im rudimentären Zustande blieben; da der Coitus zufällig im „Aetherrausch“ stürmisch links stattgefunden hatte, kam es selbstverständlich zu starker Scheidenverletzug.

Dr. L. Goldšteinas.

Urticaria pigmentosa atsitikimas.

Urticaria pigmentosa buvo 1869 m. pirmą kartą anglų gyd. Nettleship aprašyta, kaip „chronic urticaria leaving browus stains“. Nuo to laiko yra literatūroje aprašyta apie 300 atsitikimų. Vis dėlto šitoji liga yra didelė retenybė, ir jos patogenezė dar nėra išaiškinta. Teippat jai visokia terapija yra bejiegė. Todėl pravartu aprašyti ir mūsų stebėtas atsitikimas.



Atvaizdas. Rausvai rudos urtikarinės dėmės nugaros srityje.

Ligonis, 4 metų amžiaus, berniukas. Gerai išsirūtuliavęs. Svoris, ūgis, konstitucija normos ribose. Anamnezėje jokių ypatingų susirgimų, išskyrus lengvą anginą ir lengvą bronchitą, nėra. Paveldėjime nieko ypatinga, lues ir tuberkuliozės nėra. Tuberkulino reakcija neigiama. Nusiskundžia obstipacija.

Į akis krinta marga berniuko oda. Jo kūnas yra pasidengęs plokščiomis, neaštriai aprėžtomis rausvai rudomis dėmėmis. Dėmių centras tamsesnis kaip periferija. Forma yra apskritoka, bet randama ir apvalių, mažiau — brūkšnio ir taško formos. Labiausiai predisponuota nugara — čia dėmių daugiau, toliau eina krūtinė, pilvas, šlaunys, blauzdos, rankos, kakta ir plaukuotoji galvos dalis. Veide tėra maža dėmių. Ant delnų jokių dėmių nėra. (Žiūr. atvaizdą).

Dėmių dydis nevienodas: mažiausios yra spilkos galvutės dydžio, didesniųjų dijametras nuo 1 iki 1,5 cm.

Stiklinių kastuvėlių spaudžiamos dėmės nepasikeičia, pirštu spaudžiamos jos neišblykšta, bet rodo stiprų iritabilitetą. Įdurtos dėmės patinsta; ilgiau jaudinant atsiranda typinga „Quaddel“.

Tarp dėmių esanti normali oda yra be ypatingų pakitimų. Ypatingo jautrumo čia nėra.

Kaklo lymfinės liaukos yra truputį padidėjusios. Aksilarinės ir ingvinalinės liaukos neapčiuopiamos.

Mes sužinojome, kad šitos dėmės išsirūtuliavo iš urtikariškų išbėrimų. Pirmoji urtikarijos erupcija pasirodžiusi 4-me mėnesyje tuojau po nujunkimo. Ant viso kūno pasirodę spuogeliai, kurie labai niežėję, bet

greitai pranykę ir likusios tik dėmės. Nuo to laiko urtikarija protarpiais pasikartojusi: kartais kasdien arba kas savaitė, rečiau kas mėnuo. Ne kiekvienas spuogelis palikdavęs pigmentinę dėmę, bet dauguma palikdavę. Grietinės ir pieno vartojimas sukeliąs arba sustiprinąs jau atsiradusį išbėrimą, teippat ir obstipatio.

Po išbėrimo pasilikusios dėmės pranykdavusios kartais jau po 3 dienų, kitos išlikdavusios ištisus metus.

Išbėrimams atsiradus temperatūros nebūdavę, bendra savijauta mažai tesutrikdavusi.

Kraujo vaizdas rodo mažą eozinofiliją (5%), kuri galima aiškinti dėl esamų askaridų. Kiti kraujo vaizdo duomenys nieko patologiška nerodo.

Histologiškas pigmentinių dėmių tyrimas negalima buvo atlikti, kadangi tėvai nesutiko.

Literatūroje apie histologiškus duomenis štai kas galima rasti: 1) hyperpigmentatio, 2) infiltratio su „Mastzellen", ir 3) specijalioje išbėrimų stadijoje eozinofilų perivaskuliarinė infiltracija.

Remdamiesi šitais duomenimis, kaikurie autoriai urticaria pigmentosa nori priskirti prie auglių, ypatingai atsižvelgdami į panašumą su naevus pigmentosus. Pasak T ô r ô k'o, tarp naevi ir urticaria pigmentosa nėsą jokio ryškaus skirtumo. Abiejų šitų ligų priežastis glūdinti įgimtoje organizmo predispozicijoje. Dėl to jisai siūlo šitą susirgimą pavadinti naevus pigmentosus urticans.

Mūsų stebėtas atsitikimas rodo sąsyjį tarp pirmosios urtikarijos atsiradimo ir alimentacijos. Urticaria pirmą kartą atsiradusi tuojau po nujunkimo. Maitinant motinos pienu erupcijos nebuvę. Teippat ir tolimesni išbėrimai rodę nors ir mažesnį sąsyjį su maitinimu: karvės pienas ir grietinė išprovokuodavę ir sustiprindavę išbėrimą. Tokią pačią įtaką turi ir obstipacija. Bet ir nesimaitinant karvės pienu ir nėsant obstipacijos, vis tiek išbėrimas pasirodydavęs ir pigmentinės dėmės nepranykdavusios.

Jokia terapija mūsų atsitikimui nepadėjo. Kaip vienintelė gelbstinti priemonė literatūroje nurodoma švitinimas rentgenu.

Zusammenfassung.

Es wird ein Fall von urticaria pigmentosa eines 4 jährigen sonst völlig gesunden Jungen beschrieben. Die erste Erruption trat im 4. Lebensmonat, sofort nach dem Abstillen auf. Die braunrote Flecke hinterlassenden urticariellen Ausschläge treten in unregelmässigem Intervale einmal im Monat oder in der Woche, aber auch manchmal täglich auf. Genuss von Kuhmilch oder Sahne begünstigt den Ausbruch des Ausschlages und seine Stärke. Die Pigmentflecke bleiben manchmal nur kurz bestehen, einzelne sind schon ein Jahr alt. Der Körper des Jungens ist andauernd mit Pigmentflecken bedeckt.

Jegliche Therapie war in dem beschriebenen Falle machtlos. Die in der Literatur als erfolgreich angegebene Röntgenbestrahlung wurde nicht vorgenommen.

Dr. S. Laurinavičius.

Iš XV-to tarptautinio fyzijologų kongreso 1935 m. rugpjūčio mėn. 9—17 d.

Nelengva yra referuoti pranešimai, padaryti apie 500 autorių per XV-tą fyzijologų kongresą, nors visų specijalybių gydytojams pranešimų buvo apsčiai. Todėl tenka apsistoti tik ties tais pranešimais, kurie mane domina, kaip vidaus ligų gydytoją, kurie palengvina suprasti reiškinius, pasitaikančius praktiškame gyvenime.

Pradėsiu nuo

Kvėpavimo takų fyzijologijos.

1. Viktorov ir Trutnev įrodinėjo, kad **refleksas nuo nosies gleivinės per nerv. trigeminus esąs svarbus kvėpavimo centro (resp. pailgųjų smegenų) jaudinamasis reguliatorius.** Neveikiant kvėpavimui pro nosį, vidinis pleurinis spaudimas mažėjąs ir nuo to krintąs plaučių spaudimas 20—30%; kartu mažėjąs deguonies suvartojimas. Be to, nuo kvėpavimo pro nosį išjungimo: 1) krintą kraujo, intracerebrinis ir akių vidinis spaudimai; 2) nosies gleivinė pabrinkstanti ir atsirandanti lymfinė stazė tiek pačioje gleivinėje, tiek ir n. n. olfactorii et optici perineuriniame tarpe; 3) atsirandanti visame organizme acidozinė tendencija.

Šitokie patologiški reiškiniai konstatuojami kvėpuojant pro trachėją. Jei tokiomis sąlygomis pradedama jaudinti labai silpna indukcine srove nosies gleivinė, tai tuojau atsinaujiną normali plaučių ventiliacija ir normalus deguonies suvartojimas. Teippat esą ir gyvenime: kai atsinaujina anksčiau buvęs sutrukdytas kvėpavimas pro nosį, visi aukščiau aprašytieji patologiški pakitimai pranykstą. Tuo būdu išeiną, kad ramiai kvėpuojant pro nosį, pakanką ir silpnos oro srovės, kvėpavimo centro normalaus jaudinimo laipsniui refleksišku būdu palaikyti.

2. J. Barcroff ir D. Barron, labai žymūs Anglijos fyzijologai, aiškino ir pademonstravo suvažiavimo dalyviams eksperimentus su gyva paršinga kiaule, **kaip atsirandąs embrijonui kvėpavimas** (resp. gimstant). Deguonies stoka esanti priežastis embrijonui pradėti aktyviai kvėpuoti. Pakanką užspausti bambagyslę, kad embrijonas pradėtų kvėpuoti. Lygiai toks pats efektas pasiekiamas, jei į bambagyslę įleidžiama hydroxilamin'o, kuris hėmoglobiną paverčiąs methėmoglobinu.

3. Sergejevskij tyrinėjęs **plaučių kvėpavimo reguliaciją** ir jam pavykę gauti, eksperimentiškai keičiant liumbalinio skysčio reakciją subokcipitalinėmis tų ar kitų reaktyvų injekcijomis, pagal savo nuožiūrą patologiškas Cheyn-Stokes'o ir Biot'o kvėpavimo typas.

4. Rentgenologas J. L. Dillon, iš Maskvos, pranešė apie **skrandžio dalyvavimą kvėpuojant.** Pranešėjas įrodinėjo, kad kvėpuojant oras galįs patekti ne tik į plaučius, bet ir pro stemplę į skrandį. Savo laiku Kratter įrodęs, kad mirusių naujagimių skrandyje, žarnose buvę randama oro, o tuo tarpu plaučių audinyje oro nebuvę (neigiamas patologo-anatomiškas bandymas su plaučiais). Autorius panašiais atsitikimais panaudojęs tyrinėjimui rentgeno spindulius ir radęs, kad iš tikrųjų nebuvę oro plaučiuose tokių naujagimių, kurie rėkavę pasinaudodami oru iš skrandžio bei žarnų ir gyvenę iki 5-kių valandų. Sekcijos metu plaučiuose oro nebuvę rasta nė pėdsakų. Rentgenologas Foorhäffe stebėjęs vieną ligonį, kuris po larynx'o ekstirpacijos galėjęs garsiai kalbėti, pasinaudodamas skrandžiu, kaip oro rezervuaru. Tą patį faktą patvirtinanti pilvaburystė.

Kiti rentgenologai ir autorius stebėjęs ekrane stemplės išsiplėtimą įkvėpiant ir susiaurėjimą iškvėpiant. Anksčiau Mikulič ir kiti įrodę, kad stemplės ir skrandžio manometrinis spaudimas keičiąsis sąsyjyje su kvėpavimo fazėmis. Esą ir daugiau literatūriškų, kliniškų ir anatomiškų įrodymų.

Žodžiu, nuo gimimo valandos, be plaučių kvėpavimo, galįs išsirūtuliuoti skrandžio (pilvinis) kvėpavimas, t. y., toks kvėpavimas, kai oras įkvėpimo metu pro stemplę patenkąs į skrandį.

Ne maža buvo pranešimų cheminiam ir nerviniam kvėpavimo mechanizmui normaliose ir patologinėse sąlygose išaiškinti

II. Iš širdies ir indų fyzijologijos.

1. Katz, Kenneth ir Bahning, iš Amerikos, padarė platų pranešimą apie **koronarinės cirkuliacijos fyzijologiškus tyrimus**. Jie nustatę, kad vasae Thebesii, kai iškrypstąs kraujotekis širdies dijastolės metu, galį pasidaryti išėjimą tuo taku, pro kurį kraujas įteka į koronarinę systemą. Kraujo ištekėjimas pro koronarinį sinus'ą nepareinąs būtinai nuo koronarinių indų prisipildymo, ir santykiavimas tarp šitų faktorių įvairiai keičiąsis, pagal įvairias fyzijologines aplinkybes. Širdies ekstravaskuliarinė jiega systolės metu pakeičianti koronarinės cirkuliacijos laipsnį. Iš tolimesnių ištyrimų paaiškėję, kad n. vagus skaidulos pravedančios koronariniams indams tik vazodiliatatorius, tuo tarpu, kai sympatinė systema turinti vazodiliatatorinių ir vazokonstriktorinių elementų; abi nervinės systemos esančios tam tikro tonus'o, kuris patologiškomis sąlygomis galįs žymiai pasikeisti. Acetylcholin'as ir adrenalin'as išplečią koronarinius indus denervuotame preparate.

2. Zolotuchin ir Kanevskaja prof. Nemenov'o laboratorijoje su rentgeno spinduliais tyrinėję **izoliuotos širdies lymfos cirkuliaciją**. Morfologija nenurodanti, kaip pinasi lymfiniai takai širdies skilveliuose, pertvaroje ir vožtuvuose, ir todėl autoriai, pasinaudodami kontrastine medžiaga (thorotrast'u), sudarydavę depo įvairiose šunų ir triušių širdies dalyse ir tyrinėję su rentgeno spinduliais kontrastinio preparato pasiskirstymą. Jie nustatę, kad: 1) lymfinės anastamozės jungiančios dešiniąją su kairiąja širdimi; 2) kontrastinio preparato depo išnykstąs iš širdies skilvelio po 30—35 minučių ir iš pertvaros — po 3—5 minučių; 3) kontrastinio preparato depo iš pertvaros pereinąs ne tik į lymfinius mazgus, bet ir į semiliunarinius vožtuvus. Šitie dėsniai buvo pailiustruoti labai vaizdingomis rentgeno nuotraukomis.

3. Nahum ir Hoff, iš Amerikos, ištyrė **ekstrakardijalinių nervų įtaką ekstrasystolėms atsirasti**. Jei širdis kombinuotai jaudinama per n. vagi ir kartu veikiama elektrine srove arba medikamentais (thyroxin'u), tai žmogui, bezdžionei ar katei pasidaranti prieširdžių fibriliacija. Normalioje širdyje, jaudinant atskirai n. vagus systemą arba sympatinę systemą, galinčios atsirasti ekstrasystolės. Jaudinimas vieno n. vagus nuslopinąs sinusinių impulsų rytmą ir paskatinąs impulsų atsiradimą žemesnėse širdies struktūrinėse dalyse.

4. Marcu, iš Bukaresto, gavęs **ekstrasystoles, erzindamas specijaliu būdu endokardą**; tuo patvirtina Lijus'o seną nuomonę, kad ekstrasystolės atsirandančios dėl erzinamosios reakcijos Purkinje skaidulose.

5. C. Heymans ir Bouckert, iš Belgijos, pašalindami šuniui arba triušiui **n. n. sino-aortici, cardio-aortales, gaudavę stabilią hypertoniją**; pav., šuniui, kuriam anksčiau kraujoslėgis buvęs 110—150 mm. Hg, po operacijos kraujoslėgis pasiekdavęs 290 mm. Hg.

6. Perichajanc, iš SSSR, tyrinėjęs, kaip **intraveninės gliukozės injekcijos veikia širdies-indų systemą**. Pasitvirtinę, kad kombinuojant gliukozės su įvairiausiais širdies medikamentais injekcijas, pasiekiamas žymus synergizmas, ypač individams, turintiems nusilpusią mitybą.

7. Kadykov eksperimentais išanalyzavęs **kamforos veikimą širdies-indų systemai**, suleisdamas defibrinuotame kraujuje ištirpintos kamforos į veną arba į art. carotis. Pasirodę, kad kamforos įleidimas privedąs prie trumpalaikio kraujoslėgio kritimo (neigiamoji fazė) ir tučtuojau prie kraujoslėgio padidėjimo. Kamforos veikimas nepareinąs nuo n. vagus, smegenų ar kitų nervų įtakos. Plaučių indai nuo kamforos išsiplečią.

8. V. Euler, iš Švedijos, gavęs **iš prostatos ekstraktų, kurie veikią depresuodami net atropinuotus gyvulius**; analogiškai veikią ekstraktai iš žmogaus spermos, vesiculae seminales. Tokie ekstraktai iš macacus rhesus vesiculae seminales sumažinę triušiams kraujoslėgį 50%. Aktyviesiems ekstraktams iš prostatos pasiūlytas pavadinimas: „vesiglandin dialisabilen"; jie lengvai tirpstą alkoholyje ir aceptol'e; kaitinimas ir rūgštis inaktyviną preparatą.

9. B. Jablons, iš Amerikos, pranešė, kad jam pavykę **iš raguočių inkstų gauti chlorokinetinis ir depresorinis ekstraktas,** kuris neturįs nei peptonų, nei baltymų, bet turįs ypatybę mažinti žmogaus kraujoslėgį ir chloridų kiekį kraujo plazmoje ir eritrocytuose. Todėl, pavartojus ekstraktą, išvedamasis su šlapimais chloridų kiekis žymiai didėjąs ir kraujoslėgis krintąs.

10. Wollfe, Much, Rabinovitz ir Digilio, iš Amerikos, gavę **iš pankreas ekstraktą be insulino**, kuris pavadintas **„desimpaton"**. Šito ekstrakto injekcijos esančios labai efektingos angina pectoris, claudicatio intermitens atvejais. Ekstrakto veikimą autorius aiškina teigiamąja įtaka dirbantiems raumenimis, pagerinant juose fosfolipojidų apykaitą.

III. Iš virškinimo fyzijologijos.

1. Herrick ir Sheard, iš Amerikos, tikrinę **paviršutinę ir rektalinę žmogaus t° virškinimo metu po 1 paros badavimo** ir radę, kad pavalgius šlaunių, pečių, pilvo ir kaktos odos t° pakildavusi 0,5—1°, Kojų didžiųjų pirštų t° pakildavusi nuo 2 iki 13° ir laikydavusis ½—1 val. po valgymo. Rektalinė t° valgymo ir virškinimo metu pakildavusi tik 0,1—0,5° aukščiau normos.

2. Levin ir Presniakov tyrinėję **paveldėjimo įtaką žmogaus skrandžio sekrecijai** ir nustatę, kad atskirose šeimose skrandžio sekrecija tam tikrame laipsnyje turinti panašius sekrecijos typus ar varijantus. Šitie stebėjimai paaiškiną paveldėjimo reikšmę kaikuriems susirgimams atsirasti.

3. Stewart-Chas ir Boldyreff, iš Amerikos, tiksliais eksperimentiškais bandymais su izoliuotu skilveliu nustatę, kad **virškinimo metu skrandyje neatsirandą nei lipazės, nei amylolyzinio fermentų.** Nors vadovėliuose nurodoma apie jų buvimą, bet iš tikrųjų šitie fermentai patenką į skrandį iš plonųjų žarnų.

4. A. Rikkl, iš Leningrado, studijavę **virškinimo trakto funkcijas pas žmogų, kuris po operacijos turėjęs colon transversum izoliuotas dalis** su 2 fistulėmis Tyri-Bella typo ir atidaryta skylelė ileocekalinėje srityje. Chemiško, mechaniško ir elektriško pobūdžio erzinimai sukeldavę didesnį ar mažesnį siaurai vietinį motorinį efektą. Valvulae Bauhinii aktingai ir atidžiai reguliuoją dviejų virškinimo trakto dalių chemines, motorines, bakterines funkcijas. Galima buvę nustatyti ir stebėti refleksas nuo smegenų žievės iki atskirų žarnų dalių.

5. Čečulin eksperimentišku būdu tiksliai nustatęs, kad **mechaniškas skrandžio gleivinės erzinimas,** nepaisant nusistovėjusios pažiūros, jog mechaniškas erzinimas yra nereikšmingas virškinimui, **sukeliąs gausią skrandžio sekreciją su normalia virškinimo jiega ir normaliu rūgštingumu.** Juo šiurkštesnis mechaniško erzintojo paviršius, juo daugiau išsiskirią skrandžio sunkos. Refleksinis lankas einąs per n. vagus.

6. Kurcin ir Sluckij, iš SSSR, paskelbė naują būdą gauti pas žmogų **grynų skrandžio syvų mechaniškai erzinant.** Autoriams pasisekę tyrinėti skrandžio funkcija ir jų sekrecija 3 ligoniams, turintiems gastroezofagostomiją, ir 4 ligoniams, turintiems gastrostomiją, įkišant jiems pro skrandžio fistules balioną iš plonos gumos; išpučiant balioną prasidėdavusi skrandžio sunkos sekrecija. Latentiškas perijodas nuo suerzinimo pradžios esąs lygus 5 minutėms ir trunkąs tol, kol esąs išpūstas balionas. Iš suaugusio žmogaus per 1 valandą išimama 200 kb. cm. grynos sunkos, turinčios 45—65 laisv. HCl ir 70—85 bendr. rūgšting.; virškinimo jiega pagal Mett'ą 13 mm. Sunkos kiekis pareinąs nuo sekrecijas

sukeliančio baliono dydžio ir jo paviršiaus šiurkštumo. Plonas zondas be baliono, būdamas skrandyje, jau pats vienas sukeliąs nedidelio laipsnio skrandžio sekreciją.

Autorius palyginęs skrandžio sunkos tyrimo rezultatus, gautus mechanišku būdu, su kitais vartojamais būdais, ir pasirodę, kad didžiausias rūgštingumas gaunamas Erman'o būdu — 60, Katsch'o — 45, Leporski'o — 75, histamino įšvirkštus — 70 ir t. t., tuo tarpu mechanišku būdu gautas rūgštingumas lygus 100. Tuo būdu, skrandžio sekrecijos mechaniško jaudinimo tyrinėjimo būdas esąs universalus ir unifikuotas.

7. G. Davydov, Leningrade, tyrinėjęs **skrandžio curvatura minor sekretorinę funkciją**, sudarydamas iš šitos srities atskirus izoliuotus skilvelius, ir nustatęs, kad skrandžio sekrecija prasidedanti kaip tik nuo curvatura minor ir paskui pereinanti į kitas skrandžio dalis. Skrandžio sunkos iš curvatura minor rūgštingumas augštesnis negu kitų skrandžio dalių. Virškinamoji sunkos jiega teippat esanti stipresnė negu kitur. Tuo būdu išeiną, kad curvatura minor esąs ne tik pasyvus „Magenstrasse", bet turįs savotišką sekrecinę funkciją, ir todėl curvatura minor srityje patologiški procesai atsirandą daug dažniau negu kitose skrandžio dalyse.

IV. Iš rentgenologijos srities..

1. M. Nemenov, žinomas rentgenologas, mokslininkas iš Leningrado, išdėstė savo teoriją apie **rentgeno ir radium'o spindulių reguliuojamą veikimą vegetacinei nervų systemai**. Esą žinoma, kad, norint sukelti nervų ląstelėse aiškių anatomiškų pakitimų, reikalinga labai didelių rentgeno spindulių kiekių, bet nervinių narvelių funkcijas galinčios paveikti labai mažos rentgeno spindulių dozės; tat galima įrodyti pritaikant sąlyginių refleksų metodes. Ypač jautriai atsiliepianti į rentgeno ir radium'o spindulių veikimą vegetacinė nervų systema, išlygindama pusiausvyrą, jei tokios buvusi nustojusi. Apšviesdamas rentgeno ar radium'o spinduliais bulbarinę sritį, autorius galėjęs įrodyti angliavandžių, riebalų ir druskų apykaitų pusiausvyros išsilyginimą; pavyzdžiui, sumažėjęs cukraus procentas kraujuje, po apšvitinimo pakildavęs iki normos, ir priešingai, didelis cukraus procentas po apšvitinimo krisdavęs iki normos. Panašių rezultatų gauta tyrinėjant spindulių veikimą cholesterino ir kalcio apykaitai, skrandžio sekrecijai. Esant iškrypusiam skrandžio ir žarnų tonus'ui, atitinkamų centrų švitinimas atstatąs normalias sąlygas. Tą spindulių veikimą autorius aiškina šiaip: radijoaktyvinis veikimas ypač pasireiškiąs ląstelėse, kuriose esanti pagreitėjusi medžiagos apykaita. Nervines ląsteles veikiant, žymiai padidėjanti jų vidinė apykaita. Todėl švitinant vien tuo pačiu laiku sympatinės ir parasympatinės nervų systemos nervinius elementus, paveikiamos tos vegetacinės nervų systemos ląstelės, kurios tuo laiku buvusios jaudinimo stadijoje. Iš šito paaiškinimo esą suprantama, dėl ko nuo švitinimo padidėjęs kraujuje cukraus % krintąs (spindulių slėgiamasis veikimas sujaudintam sympathicus'ui) arba sumažėjęs cukraus % pakyląs iki normos (spindulių veikimas sujaudintam vagus'ui).

2. A. Jugenburg ir B. Slepakov, iš prof. Nemenov'o instituto, tyrinėję **rentgeno spindulių veikimą dirbtinai sukeltai hypertyreozei**. Davus šuniui ilgesnį laiką „thyreokrin'o", galima jam sukelti būdinga morbus Basedowi su anatomiškais skydiškosios liaukos pakitimais ir medžiagos apykaitos sutrikimais. Pačios gl. thyreoidea švitinimas reguliuojąs ir privedąs prie normos patologišką medžiagos apykaitą, be to, pati gl. thyreoidea greitai mažėjanti ir greitai grįžtąs jos normalus histologiškas vaizdas. Toliau pasirodę, kad dirbtinės hypertyreozės metu, padidėjanti ne tik gl. thyreoidea, bet ir hypophysis; švitinant gl. thyreoidea, sumažėją ne tik gl. thyreoidea, bet drauge ir hypophysis. Spindulių veikimas pačiai gl. thyreoidea nekonstatuojamas, nes nesurandama būdingo rentgeno spindulių sukelto patologiško vaizdo: epitelio degeneracijos, fibrosis'o. Teigiamas spindulių veikimas galima paaiškinti, pagal prof. Nemenov'o teoriją, jų įtaka vegetacinei nervų systemai.

Referatai.

VIDAUS LIGOS.

8. Dr. F. Lasch: **Ueber allergische Symptome bei parenterale Lebertherapie.** („W. Med. Woch." 1936 m. 5 nr.).

Autorius aprašo atsitikimą, kaip po campolon'o (jeknų ekstr.) injekcijos į raumenis organizmas teip jautriai reagavęs, jog atsiradę vazomotoriškas kolapsas ir urtikarija. Aut. nurodo, kad literatūroje panašių atsitikimų esą ir daugiau aprašyta, todėl įspėja, kad, pradedant panašiai gydyti anaemia perniciosa ar asthma bronchiale, su preparatu būtų padarytas bandymas, t. y. pradžioje turi būti įšvirkšta po oda tik apie 0,1 kb. cm. preparato ir, jeigu reakcija stipri, preparatas vartoti per os.

Gyd E. Draugelis.

9. Harris: **Febris undulans.** („New York St. J. Med." 1934, dec., 4).

Harris ištyręs apylinkėje su 70 klm. radius'u per 18 mėn. 50 ligonių, sergančių febris undulans liga. Be to, dar turėję būti ligonių, kuriems šita liga nebuvo aiškiai pasireiškusi ir kurie nesikreipė į gydytojus

Dažniausi nusiskundimai buvę šie: šiurpulys, prakaitavimas, meteorizmas, vidurių užkietėjimas, pykulys, vėmulys, kraujavimas iš nosies, skausmai sąnariuose bei raumenyse, įvairūs skausmai krūtinėje bei pilve, kimulys, kosulys, dysuria, svorio ir apetito nustojimas, odos išbėrimas, širdies plakimas, dusulys.

Objektingų duomenų buvę maža.

Dijagnozė paprastai buvusi nustatoma, ištyrus kraujo agliutinaciją. Tačiau šita reakcija daugeliu atvejų buvusi neigiama ligos pradžioje ir kaikada praėjus keliems mėnesiams ir net metams. Žemi agliutinacijos titrai (1 : 10, 1 : 20 ar 1 : 40) ligoniams, sergantiems febris undulans, turį tokią pačią reikšmę, kaip kad ir titrai 1 : 80 iki 1 : 2.500. Esmingos reikšmės turinčios agliutinacijos kartotinės reakcijos. Abejotinais atsitikimais padarytina odos reakcija; tačiau ligoniams, gydytiems vakcina bac. abortus, odos testas nevartotinas dėl audringos reakcijos su vietine odos nekroze.

Šitais atvejais gydymas šita vakcina esąs vienintelė patikima metodė. Ankstybai pradėjus gydyti, liga greitai pasiduodanti vakcinoterapijai; chroniškais atvejais gijimas einąs lėčiau. Ūminiais atvejais maži vakcinos daviniai pakeliami be ryškios reakcijos, tačiau, t°-rai užsitęsus, vakcina nevartotina iki remisijai prasidedant. Atkakliais atsitikimais taikytini didesni daviniai negu paprasti 1 kb. cm. Užsitęsusiais atsitikimais, kai galima spėti infekcinių židinių buvimas audiniuose, sunkiai pasiduodančiais antikūnių įtakai, pasitenkintina vidutiniškomis reakcijomis. Begydant ar pertraukus gydymą, dažnai būną recidyvai, kuriuos lydįs smarkiai pakilęs agliutinacinis titras, palaipsniui krintąs ligai pagerėjus.

Gydymo rezultatai: Gydymas baigtas 45 ligoniams, kurie buvę gydomi nuo 6 savaičių iki 10 mėnesių; jie visi buvę sveiki ištisus metus. Likusieji ligoniai, kad ir ilgai buvę gydomi, žymiai pagerėję. („Klin. Med." 1936 m. 1 nr.). *J. St.*

10. Lesser ir Goldberger: **Erytrocytų nusėdimo reakcija (ENR) ūminiame apendicite.** („S. G. Ob.", 1935 m., 2 nr., 60 t.).

Erytrocytų nusėdimo reakciją (ENR) autoriai tyrę įvairiausiems susirgimams, k. a.: pneumonia, tbc., reumatas, salpingitis, peritonitis ac., apendicitis ac. ir kt. Nurodę būdingą ENR kiekvienai ligų grupei, autoriai sustoja ties ūminiu apendicitu ir įvertina ENR vaidmenį diferencinei dijagnozei. Naudodamiesi Vestergreen'o metodika, autoriai erytrocytų nusėdamumą nuo 6 iki 15 mm. laiko normaliu, nuo 25 iki 40 mm. — vidutinišku, nuo 60 iki 80 mm. — augštu; nusėdamumas nuo 80 iki 140 mm. esąs sunkios infekcijos požymis. Autoriai ištyrę 75 apendicitis acuta atsi-

tikimus, 7 — abscessus appendicularis, 7 — apendicitus, susikomplikavusius peritonitu, ir 31 — peritonitis ac. neapendicitinės kilmės. Be nusėdamumo, pažymėti dar leukocytozės ir polynuklearų skaičiai. — Visais ūminio apendicito atsitikimais ENR svyravo normos ribose ir neviršijo 8 mm. po 15 min. ir 15 mm. po 1 val. Išimtį sudarę 2 ligoniai, kurie, be to, dar sirgę tbc. pulmon.: jiems ENR, praėjus mėnesiui po apendektomijos, likusi augšta. Leukocytozė ūminio apendicito atsitikimais dažniausiai buvusi padidėjusi ir siekusi iki 30.000; polynuklearų kiekis svyravęs nuo 65 iki 90 ir neikiek nebuvęs susijęs su ENR. — Apendicitinių abscesų grupėje ENR buvusi nuo 27 iki 80 mm., leukocytozė — nuo 5.500 iki 20.000. — Appendix'ui perforavusis ar gangrenavusis ir susikomplikavus peritonitu, ENR buvusi nuo 26 iki 90 mm., leukocytozė — nuo 14.000 iki 22.000. — Esant ūminiam peritonitui (išeinančiam iš tulžies pūslės, tubų bei ovarų ar kitų dubens bei pilvo organų), ENR buvusi labai aukšta, leukocytozė — įvairi, siekdama iki 22.000.

Autoriai pabrėžia šią išvadą: visais peritonitis acuta (catarrhalis, purulenta ar gangrenosa) atsitikimais, nėsant komplikacijų, ENR esanti normali; apendicitui susikomplikavus abscesu ar peritonitu, teippat visais kitais peritonito atsitikimais, ENR — visada augščiau normos; ekstraperitoninių susirgimų, galinčių simuliuoti peritonitis ac., atsitikimais ENR — teippat padidėjusi.

Tuo būdu ENR neretai galinti palengvinti ūminio apendicito diferencinę dijagnostiką. („Klin. Med." 1936 m. 1 nr.). *J. St.*

VAIKŲ LIGOS.

9. Maizel ir Preobraženskaja (Maskva): **Sanatorinis tuberkuliozės gydymas jaunų vaikų amžiuje Sokolnikų sanatorijos žiniomis.** („Sovietskaja Pediatrija", 1936 m. 1 nr.).

Į plaučių tuberkuliozės sanatoriją buvę siunčiami vaikai, sergą augliniais ir infiltraciniais bronchoadenitais, infiltracinėmis ir disseminacinėmis plaučių tuberkuliozės formomis ir pleuros tuberkulioze (kosto-dijafragminiai pleuritai, interlobitai, medijastinitai). Visos proceso formos buvusios subkompensacijos ir kompensacijos stadijoje. Sanatorinės priemonės, būtent, taisyklingas sanatoriškai pedagoginis režimas, nustatytas gydytojo sykiu su pedagogu. Ligonių vaikų pegagogikos klausymai ikišiol nėsą pakankamai išstudijuoti ir reikalingas bendras tolimesnis gydytojų ir pedagogų tyrimas ligonių vaikų režimui nustatyti. Kitos sanatorinės priemonės šios: hydro- ir helijoterapija, grynas oras ir atitinkamas maitinimas. Helijoterapija buvusi taikoma jauniems vaikams visų kompensuotų ir subkompensuotų tbc. formų atvejais. Vidurinėje S.S.S.R. juostoje galima plačiai oru naudotis ištisus metus. Nuo gegužės iki rugsėjo mėnesio naktį reikią miegoti lauke, žiemą dideliuose šalčiuose (—31 — 34°) reikią lauke miegoti dieną ir pasivaikščioti. Maitinimas sanatorinio režimo metu reikalingas didesnio kalorijų kiekio, iki 1.800—2 000 kal., taisyklingai suderinant baltymus, riebalus ir angliavandžius. Vidutinis praleistas sanatorijoje laikas — 6 mėn. Gydymo rezultatai visoms tbc. formoms davę proceso pagerėjimą 73,5%, išrašyta be pakitimų 14,9%, pablogėję 1,7%. Bendras mirtingumas 9,9%, nuo tuberkuliozės mirę 6,7%, nuo kitų susirgimų 3,2%. Autorių išvada, kad plaučių ligų sanatorija turinti būti aprūpinta specijaliai pastatyta būstine, atitinkančia sanatorijų reikalavimus. Būtina sąlyga aprūpinti įstaiga nuosaviu rentgeno kabinetu ir gerai įrengta laboratorija.

Dr. V. Tercijonas.

10. M. Trijus, A. Bliznianskaja ir A. Lazarevič: **Tuberkuliozės bacilai motinos piene ir tuberkuliozininkių motinų maitinamų vaikų likimas.** (Туберкулезные бацилы в женском молоке и судьба детей, вскормленных бацилярными матерями). („Борьба с туб." 1934 m. 12 nr.).

Ištyrus 33 atvira tuberkuliozės forma sergančių motinų pieną bakterijoskopiškai, vienu atveju rasti bacilai, ir teippat vienu atveju, ištyrus

bakterijologiškai, būtent, tam tikrai paveikus pieną ortafosforine arba sieros rūgštimis. Paėmus tokio paties motinų skaičiaus (su atvira tbc.) pieną ir jį įskiepijus jūrų kiaulytėms, buvę gauta 10 tbc. apsikrėtimo atsitikimų. Su pienu išskiriamų bacilų virulentingumas dauguma atsitikimų esąs proporcingas motinos susirgimo sunkumui. Observavimas vaikų, maitinamų pienu, kuris, be abejojimo, buvęs su tbc. bacilais, nedavęs nustatyti apkrėtimo fakto per 1—2 metus. Sąžiningai laikantis paprastų profylaktikos dėsnių (rankų mazgojimas prieš maitinant, maskės nešiojimas, krūčių mazgojimas spiritu, speneliių—boro rūgštimi ir t.t.), vaikai augę normaliai, likę sveiki ir kaip taisyklė nereagavę į tuberkuliną. Autorių duomenys esą argumentu, kad aerogeninis tuberkuliozės apsikrėtimo būdas esąs svarbiausias; teippat ir klausymas, ar galima leisti maitinti krūtimi kūdikį motinai, sergančiai atvira tuberkuliozės forma, reikalingas tolimesnio stebėjimo ir tyrimo. *Gyd. J. Mockevičius.*

11. Я. Штаерман ir О. К. Карелина: Рентгенотерапия пневмоний в детском возрасте. (Vaikų pneumonijų gydymas rentgenu). („Советская педиатрия". 1935 m. 3 nr.).

Gydytojų ir visuomenės švietimo pastangomis paskutiniais metais vaikų ligi 1 metų amžiaus mirtingumas nuo mitybos sutrikimų labai sumažėjęs, o nuo pneumonijos pasilikęs tokis pats. Dėl to reliatyvus pneumonijos aukų skaičius esąs padidėjęs.

Prof. Kisel sako: „Nereikia kištis į pneumonijos eigą net ir sunkiais atsitikimais. Reikia kantriai laukti ligos galo ir tiek. Pagaliau, ar yra galima kuria-nors priemone pakeisti natūrali pneumonijos eiga?" Meyer manąs, kad specifiškos vaikų pneumonijų terapijos nėsą, cheminės priemonės maža tepadedančios ir apskritai esa mūsų tarpe sunku rasti, kuris būtų patenkintas pneumonijos gydymu. O prof. Lenskij sako, kad paties pneumonijos proceso niekuo negalima paveikti. Visas mūsų darbas esąs palaikyti ligonio jiegas. Jieškant gydymo būdų prieita ir prie gydymo rentgeno spinduliais. Pirmasis rentgeno spinduliais švitinimas su gerais rezultatais buvęs padarytas Fried'o ir Heidenhein'o esant postoperacinėms pneumonijoms. Gydymo efektas pasirodąs praėjus 24 val.: krintanti temperatūra ligi normos (2 parų metu) ir vietiniai reiškiniai nykstą. Tačiau esama atsitikimų, kad vieno švitinimo seanso nepakanką — po 6—7 dienų tenką švitinti dar karta. Švitinimo technika šitokia: įtempimas 89 KW; filtras 3 m. al.; fokuso odos distancija 23 cm.; plotas 10 cm.×10 cm.; dozė 30% H. E. D.; seanso ilgumas 15—20 minučių.

Šiteip gydant komplikacijų nepasitaiką. Reikią atsargumo, nes, apskritai, rentgeno spinduliai esą nuodai gyviesiems audiniams.

Pašvitinus tuojau atsirandąs nedidelis pablogėjimas, trunkąs keletą valandų, rečiau parą arba ir ilgiau. Tat esanti organizmo sensibilizacijos fazė. Temperatūra pradedanti kristi pašvitinus po 6—48 valandų, rečiau vėliau. Kartu su temperatūros kritimu gerėją vietiniai reiškiniai ir savijauta. Visiškai sugyją dauguma atsitikimų po 6 — 10 parų, rečiau vėliau ir dar rečiau švitinimas reikią pakartoti. Tačiau ir šitokiais atvejais tekdavę ilgiau laukti; savijautos pagerėjimas ir temperatūros kritimas buvę stebimi žymiai anksčiau. Geriausių rezultatų gaunama, jei gydymas pradedamas ligos pradžioje, vėliau blogesni, o po 10 dienos pradėtų gydyti gerų rezultatų procentas labai mažas (apie 10%). Spindulių veikimo mechanizmas uždegimo procesams esąs neišaiškintas. Pordes manąs, kad prieškūniai gaminami židinyje reakcijos metu, griūvant leukocytams. Taigi, veikimas panašus į protejino terapijos veikimą: pradžioje pablogėjimas, o tiktai vėliau pagerėjimas. Skirtumas esąs tiktai tas, kad čia sugriaunami susirgusios vietos narveliai ir kad pasidarę protejinai turį tam lizdui specifišką įtaką.

Gyd. J. Mockevičius.

12. T. Goodwin, Schwentker: **Skiepijimas karščiu užmuštais typus humanus tbc. bacilais vaikams immunizuoti.** (Referatas „Советская педиатрия" 1935 m. 9 nr. iš „J. Am. Med. Ass.").

Autoriai įskiepiję į raumenis 73 mažiems vaikams karščiu užmuštų virulentiškų typus humanus tbc. bacilų. Iš 50 šitos vaikų grupės, stebėtos daugiau kaip metus laiko, buvęs tiktai vienas mirtingas tuberkuliozės atsitikimas. Tuberkulino reakcija po to skiepijimo pasidariusi teigiama per 3—13 savaičių. 72 iš 73 skiepytųjų išsirūtuliavusi alergija. Kai tuberkulino reakcija būnanti teigiama, tai maksimalinė Mantoux reakcija išeinanti jau per 24 val. Praėjus kelioms dienoms pasirodanti typinga tuberkulino reakcija. 9 atsitikimais skiepijimo vietoje pasidarę steriliški šalti abscesai. Lymfadenitų pasitaiką retai, o abscesai visi išgyją palikdami nedidelį įdubusį randelį. Autoriai mano, kad skiepytieji vaikai tam tikru laipsniu esą apsaugoti nuo tuberkuliozės. Esą šitoji metodė verta dėmesio, ir ji duodanti daugiau vilčių, kaip įdavimas nors ir nusilpnintų, bet gyvų bacilų. Didesniu mastu šitas skiepijimas kol kas negalįs būti vartojamas, kol pati metodė ir jos veikimas daugeliu ilgai stebėtų atsitikimų nebus visai nustatyta.

Gyd. J. Mockevičius.

UROLOGIJA.

5. A. Kraus (Berlynas): **Eine im Anschluss an Appendicitis aufgetretem Ureterstrictur.** (Ureterio striktūra kaip apendicito padarinys) („Z. Ur. Chir." XXXIX, H. 5).

Šešerių metų vaikas apsirgęs 1932 m. spalių mėn. Anamnezė nedavusi nieko įdomaus. Staigūs, stiprūs skausmai visame pilve, vėmulys, t°. Gydymas šilima ir dijeta. Pagerėjimas. Praėjus savaitei visi šitie reiškiniai praėję, bet vaikas dar gulėjęs lovoje. 3-ią savaitę pasireiškę stiprūs buki skausmai dešin. juosmens srityje, dvozgiami skausmai besišlapinant. Šlapimai motinai atrodę esą raudonesni ir drumzlini. Tuojau po to irradijuoją juosmens skausmai šlapimpūslio link pasidarę sazmiško pobūdžio. 3-iajai savaitei baigiantis vaikas dėl stiprių skausmų vos tegalėjęs kelis lašus šlapimų išvarvinti. Nuolatiniai tenezmai. Šlapinimasis buvęs galimas tiktai karštoje vonioje ir buvęs lydimas stiprių skausmų. Šilimą ir ramybę pritaikius, tatai praėję. 1933 m. sausio mėn. šitie reiškiniai pasikartoję. Dieglių metu dažnas vėmulys. Svoris krintąs. Jo paties gydymo įtakoje pagerėjimas. 1933 m. balandžio mėn. vėl tas pats. Net ir karštoje vonioje šlapimpūslis negalėjęs visiškai išsituštinti. Šlapimai drumzlinesni. Tiktai tada gydytojas pataręs kreiptis į urologą, ir vaikas buvo priimtas į prof. Lichtenberg'o kliniką. Čia padarytoji intraveninė urografija parodžiusi šešėlį po artic. sacroiliaca dextra ir dešin. ureterio, jo viršutiniuose $^2/_3$, smarkią atoniją ir diliataciją. Šitas šešelis vyšnios didumo; jo lygmėje deš. ureteris medijaliai nuo šešėlio susiaurėjęs, žemiau vėl platesnis. 2-oje nuotraukoje šitas šešėlis jau 2 cm. žemiau. Deš. inksto ir jo dalių šešėlis nepakitęs. Visi kiti duomenys ir kraujas — normalūs. Anėstezavus gleivines, padarytoji chromokystoskopija parodžiusi dažų neišsiskyrimą pro deš. ureterį per 20 min.; tuo metu deš. ureterinis kateteris lengvai praėjęs 15 ctm. Šlapimuose nieko ypatingo. Pyelographia transvesicalis: tas šešėlis esąs medijaliai nuo ureterio ir, matyti, esąs greta jo. Inksto rėčkelė ir taurelės išsiplėtusios. Ureterio ir rėčkelės pripildymas oru gautas tiktai žemiau nuo lin. termin. Šešėlis (akmuo?) kaip tik tenai. Pasirėmus visais šitais duomenimis ureterio akmens diagnozė abejotina.

Kadangi deš. inkstas buvęs sužalotas, tai eterio narkozėje padaryta operacija: deš. ureteris apnuogintas ir įtartino šešėlio vietoje atpalaiduotas nuo standžių ir stiprių periureterinių suaugimų; deš. ureteris, jo pars lumbalis perėjimo į p. sacralis vietoje, medijaliai sulenktas standaus saito ir tvirtai čia suaugęs su peritoneum'u; ureteris atpalaiduotas ir atidarytas 2 siūlių platume; zondavimas į viršų ir apačią atliekamas be kliūčių; ureteris susiūtas; peritoneum'o atidarymas; appendix'o galas, kuriame gunkso išmatinis akmuo, priaugęs prie gretimo ureterinio peritoneum'o; appendektomia. Sanatio.

Šita ligos istorija labai pamokoma. Matyti, buvęs appendicitis, o po jo jau išsirūtuliavę reiškiniai iš uropoetinės systemos pusės.

T. Goldbergas.

6. E. Payr (Lepcigas): **Erfahrungen an 152 mit Pepsin-Pregl-Lösung behandelten Fällen von Vergroesserung der Vorsteherdrüse.** (Presojod'u gydytų 152 prostatos hypertrofijos atsitikimų rezultatai) („Z. Urol." 1936 m. 2 nr.).

1. Presojod'o injekcijos per perineum gerybinei prostatos hypertrofijai gydyti esąs labai tikras, sėkmingas ir nekenksmingas įsikišimas, turint galvoje kontraindikacijas.

2. 68-iuose procentuose atsitikimų pasiekiamas savaiminis šlapinimasis. Sėkmė 1—5 metams.

3. Šitas būdas tinkąs tiems atsitikimams, kai radikališka operacija šiuo metu ar apskritai negalima.

4. Dėl inkstų funkcijų nepakankamumo netinkami operacijai atsitikimai galį pasidaryti tinkami.

5. Šitam būdui taikyti būtinas esąs topografinės anatomijos žinojimas ir truputis vikrumo, švarumo, akuratiškumo ir kantrybės.

6. Pašalinių komplikacijų gaunama tuomet, kai nekreipiama dėmesio į kontraindikacijas — jos visada vietinio pobūdžio —, k. a., abscessus gl. prostatae. Tokiais atvejais pirmiau reikią padaryti bandomoji punkcija ir atidaryti, o ne švirkšti. Kitos komplikacijos: akmenys, teippat ir gl. prostatae divertikulai, sunkus pyelitis, cystitis purulenta.

7. Visi abejojimai dėl šito gydymo būdo glūdį neteisingose išvadose, dijagnostinėse ar techninėse klaidose. Šitas nepavojingas (iš 152 atsitikimų tik 1 mirties atsitikimas dėl plaučių embolijos).

8. Presojodas vartotinas anksčiau negu rentgenas.

9. Presojodas išbandytinas prieš padarant fistula suprapubica. Jis daugelį apsaugo nuo kateterio à demeure.

10. 30% nepasisekimų pareiną nuo karcinomos, nenustatytų ar nepastebėtų komplikacijų ir nuo ypačiai sunkių, šitam gydymo būdui nepasiduodančių, atsitikimų. Net ir gl. prostatae vėžiui esant stebėta pagerėjimų.

T. Goldbergas.

AKUŠERIJA IR GYNEKOLOGIJA.

3. A. Gochel (Hamburgas): **Spontanruptur d. Aorta bei einer Schwangeren im 8 Mon.** u. s. w. (Aortos spontaniškas trūkimas 8 mėnesių nėščiajai...) („Zbl. G." 1936 m. 1 nr.).

Aortos ruptūra būna trauminio ir spontaninio pobūdžio. Teippat suprantami atsitikimai, kur esama lues, arteriosclerosis, aneurysma, buv. traumų ir kitų indų sienelių procesų, lydimų augšto kraujoslėgio ir širdies hypertrofijos. Be abejo, ginčytinas klausymas, ar galinti plyšti visai nepakitusiomis sienelėmis aorta; tokiais atvejais, patologo-anatomai, ilgai ir atkakliai tyrinėję, vis dėlto rasdavę histologiškų pakitimų dažniausiai medijoje. Autorius aprašo savo atsitikimą, kuriame aortos plyšimą, įvykusį nėštumo metu, lydėjusi medijos pakenkimo anatominė dijagnozė ir kur susirgimo kliniška eiga būtų buvusi teip detaliai ištirta. Jauna moteris, 30 m. amž., turi 8 mėn. nėštumą. Vaikystėje sirgusi difteritu ir skarlatina. Prieš 13 metų nerviškas skrandžio susirgimas ir po to abortas. Ištyrus tuomet vidaus klinikoje skrandžio sunką, rasta: laisvosios HCl=33; bendras rūgštingumas = 63; kraujo nerasta. Kraujo vaizdas norm.; WR neigiama. Riva-Roci = 145/95. Liktinio azoto = 26 mg. %; H_2O ir koncentracinis mėginys norm. Tuo būdu jau tuomet šitai 22 metų moteriai buvusi nustatyta hypertonia essentialis. Riva-Rocci gulėjimo įtakoje nukritęs ligi 128/78. Po to buvęs partus praematurus. Obstipatio chronica. Jokio lues'o, tbc., rheumatismus articulorum. Dabar ji nėščia 8 mėn. Pacijentė po pietų ilsėdavusis, kaip ir visada. Baigdama vakarieniauti ligonė staiga nugriuvusi nuo kėdės be jokių pykulio reiškinių. Cyanosis, putos iš burnos, šaltas prakaitas. Vyras, pamanęs, kad ji mirštanti, paguldęs ją ant lovos. Ji atitokusi ir garsiai surikusi, prispaudusi rankas prie širdies srities. Vyras

gavęs įspūdžio, kad žmona pajutusi baimę. Atėjęs tučtuojau šeimos gydytojas, išvirkštęs morfio 0,02 ir nusiuntęs į gynekologinę kliniką su neaiškia dijagnoze (eklampsia?).

St. praes. Akys užmerktos, vyzdžiai susiaurėję, vos reaguoją į šviesą; pulsas 140, silpnas, tolygus. RR 75/35. Širdis į abi puses išsiplėtusi; systolinis ūžesys, ypačiai mitral. T° 35°. Galūnės šaltos ir drėgnos. Oda išblyškusi, oedema nėsą. Šlapimuose — baltymų pėdsakai. Pilvas minkštas. Cervix uždarytas. Genitalia tvarkoje. Fundus tiktai bambos lygmėje. Vaisiaus širdies tonai lygūs ir aiškūs. Būta įspūdžio, kad būsiąs pasidaręs kraujavimas, bet nežinia kur. Buvę manyta apie kollaps'ą, galbūt, dėl lues'o (turint galvoje du anksčiau buvusiu abortu). WaR jai ir vyrui neigiama. Kitą rytą — exitus.

Patologo-anatomo nustatyta: aorta ascendens medijos aprėžtas degeneracinis susirgimas. Mirties priežastis — hypertonia essentialis, dar labiau padidėjęs dėl nėštumo. Lues ir sclerosis atmesta. Šitas aorta ascendens medijos aprėžtas susirgimas reikią laikyti savaimingu ligos vaizdu greta su lues'u ir indų sklerosis'u.

Šitas atsitikimas ypačiai įsidėmėtinas, nes jisai atsitiko jaunai moteriai ir nėštumo metu. Viskas įvykę šiaip: vakarieniaujant spontaniškai plyšusi aortos intima ir media, dėlko pasidariusi eneurysma dissecans; adventitia likusi sveika, nes kraujoslėgis tiktai kritęs. Praėjus 12 val., plyšusi adventitia, kraujas patekęs į širdies maišelį, jį tamponavęs ir įvyko exitus. *T. Goldbergas.*

4. M. Rauramo (Viipuri): **Megarectum-Sigma-Colon d. Mutter als Geburtshinderniss.** (Motinos megarectum — Sigma-Colon gimdymo kliūtis) („Zbl. G." 1935 m. 51 nr.).

Moteris, 24 mt. amž., I para. Vaikystėje buvusi pastebėta kažkuri keistybė anus'o rajone. Tada gydytojas radęs „žarnų užsisukimą" ir pareiškęs, kad operacija esanti pavojinga. Nei ligonė nei jos vyras nieko ypatingo nepastebėję. Dažnai būdavę skausmai pilve. Defecatio 1—3 kartus per savaitę; tuštindavusis sunkiai, ypačiai nėštumo metu. Pilvas visada kietas; skausmai lokalizuojąsi daugiau kair. pilvo pusėje, ir ten pilnumas. Gimdyminėms pastangoms prasidėjus, buvusi padėta ligoninėje. Ištiriant šitą mažą (148 ctm. ūgio) moterį, turinčią t° 38°,3, pastebėta, kad kair. pilvo pusėje esąs tumor'as, matyti, prisipildęs išmatinių masių (colon descendens?), uterus dešin. pusėje, jos fundus per 3 skers. pirštus po arcus costarum; kūdikio galvelė augštai. Dubuo žymiai susiaurėjęs. Išorėje anus'o nėsą. Išorinės lytinių organų dalys siauros, bet normalios; urethra savo vietoje; 3 ctm. giliau vaginoje — anus, vos praeinamas piršto viršūnei. Per vaginam dėl tumor'o negalima apčiuopti promontorium'o. — Kadangi partus per vias naturales nebuvęs galimas, t° pakilusi, buvusi atresia ani vaginalis, tai padaryta gimtuvės amputacija pagal Porro. Kadangi operacijos metu išspaudžiant žarnas išmatų nepavykę pašalinti, tai operacijos metu asistentas pjūviu in vagina praplėtęs anus į viršų. Tiktai tuomet pavykę iš dalies ištuštinti milžiniškas išmatinis tumor'as ($1^1/_2$ kg. išmatų). Tuo būdu žymiai sumažėjęs pilvo ištempimas. T° kritusi. Sanatio. Pirmomis dienomis incontinentio alvi, vėliau pasiliovusi. Ligonė pradėjusi lengviau ir gausiau tuštintis pro praplėstą anus'ą. Po trijų metų ligonė atvykusi pasirodyti. Ji darbinga, pasitaisiusi.

Megacolon'o neoperuotieji atsitikimai suaugusiems būną retai; čia dar buvusi prisidėjusi kita anomalija — atresia ani vaginalis, dėl ko ligonė negalėjusi normaliai pagimdyti.

Tatai esąs antras Vokietijoje aprašytas atsitikimas, dar kompinuotas atresia ani. *T. Goldbergas.*

AKIŲ LIGOS.

3. J. Neumann: **Frühzeitige operative Behandlung der Augen-Verätzungen sowie ihre experimentellen und pathologisch - anatomischen Grundlagen.** (Ankstybas operacinis akies nuplikymų gydymas ir eksperimentiniai bei patologo-anatominiai pagrindai). („Klin. Mon. f. Augenheilk". T. 95, 1935 m., p. 491).

Po kartotinių nusivylimų konservatiška akies nuplikymų terapija autorius ryžosi Denig'o pasiūlytu operatišku būdu gydyti vieną kitą sunkesnį akių nuplikymą. Paskatintas savo ir kitų džiuginančių rezultatų, autorius ėmėsi plačiau tą gydymą vartoti. Dabar visus labai sunkius ir sunkesnius akies nuplikymus gydo operatišku būdu, persodindamas sunaikintos akies obuolio konjunktivos vietoje lūpų gleivinę. Sunkiu nuplikymu laiko konjunktivos nekrozę, kur konjunktiva balta ar pilksva, sausoka, kraujagyslės sunaikintos, kur paviršutiniai ragenos sluogsniai sudrumstėję ir kartais pranykęs ragenos jautrumas. Labai sunkiai nuplikius akis susidrumsčia ir gilesnieji ragenos sluogsniai, nebekalbant jau apie pačią konjunktivos nekrozę.

Savo išvadas autorius remia 2½ metų patyrimu. Per tą laiką operatiškai gydyta 50 akių, iš kurių 30 buvo sunkiai ir 20 labai sunkiai nuplikytų. 46% šitų nuplikymų buvo neatsargumo pasėka ir nelaimingi atsitikimai darbo metu, o likę 54% — kriminaliniai akių išplikymai iš keršto. Akys buvo nuplikytos kalkėmis, NaOH, KOH, NH_3, HCl, Fl, H_2SO_4, actu, karboliu, karšta sriuba ir paaiškėjusios sudėties šarmais bei rūgštimis. 82% operatiškai gydytų davė labai gerus rezultatus, persodinta gleivinė gerai prigijo, nepasidarė konjunktivos suaugimų — symblepharon, ragena labiau ar mažiau praskaidrėjo, regėjimas žymiai pagerėjo. Tais atvejais, kur gleivinė neprigydavo, 9—12 dieną ragena nekrozuodavosi ir akis žūdavo, o konjunktiva teip surandėdavo ir suaugdavo, jog nebelikdavo vietos protezei. Autorius teigia, kad juo anksčiau padaroma operacija, juo geresni rezultatai būna; tat patvirtina gausia statistika ir eksperimentais. Sugretinęs konservatiškai gydytus atsitikimus su operatiškai gydytais, prieina išvadą, kad konservatiškas gydymas 3 kartus dažniau priveda prie apakimo negu operatiškas, o symblefaronas pasidaro net 5 kartus dažniau. Regėjimo pagerėjimas teippat daug rečiau pasitaiko konservatiškai gydant.

Autorius stengiasi operuoti kuo anksčiau, pirmomis šešiomis valandomis po nelaimės. Pirmiausia pašalina nekrozišką obuolio konjunktivą, rūpestingai nuvalo sklerą; po to išpjauna iš lūpos atitinkamą gleivės gabalą, stengdamasis vienu lopu uždengti visą konjunktivos defektą. Jei konjunktiva buvo pašalinta aplink visą rageną, tai persodina ilgą gleivinės kaspiną, paimtą iš lūpos, nuo vieno jos kampo iki antro. Transplantuojamą gleivinę pirmiausia prisiuva 1—2 vietose prie episkleros ties sveikos konjunktivos kraštu, o paskui sukabina su obuolio konjunktiva likusias lopo vietas. Prie limbo lopo nesiuva. Jei persodintoji gleivinė lipa ant ragenos, tai iškerpa iš jos atitinkamą gabaliuką. Po operacijos visados užriša abi akis, kad akių vartymas nekliudytų lopui priaugti prie skleros. Operuotąją akį atmerkti pataria ne anksčiau kaip penktą dieną, Siūlus išima po 7 dienų.

Gleivinės persodinimas teigiamai veikia pirmiausia dėl to, kad pašalinama negyva konjunktiva su įsisiurbusiomis į ją chemikalų liekanomis, kas ypač svarbu nusiplikius akis šarmais; gijimas eina per pirmam; bet svarbiausia, kad ragenos mityba atstatoma trumpiausiu laiku, kai tik persodinta gleivinė būna vaskuliarizuota.

Eksperimentais su triušių ir šunų akimis įrodo, kad nuplikymuose sunaikinamas ne tik perikornealinis kraujagyslių vainikas, bet sutrinka skleros ir net rainelės — cilijakūnio kraujagyslėse cirkuliacija, dėka gau-

sios infiltracijos aplink indus ir audinių pabrinkimo. Šita skleros infiltracija ir pabrinkimas būna juo mažiau išreikšti, juo anksčiau pašalinama nekroziška konjunktiva ir persodinama jos vietoje sveika gleivinė.

Pasirėmęs eksperimentais ir klinišku patyrimu, autorius teigia, kad geriausią prognozę duoda tie atsitikimai, kurie buvo po nuplikymo pirmomis keturiomis valandomis operuoti; juo vėlybesnė operacija — juo blogesnė prognozė, bet vistiek geresnė negu konservatiškai gydant. Todėl jis ir siūlo sunkesnius ir labai sunkius akių nuplikymus operuoti kaip galima anksčiau. Teippat operuotini ir tie nuplikymai, kur tik prie limbo konjunktiva negyva. *Gyd. V. Avižonis.*

FYZIJOLOGIJA.

2. A. Scheunert ir M. Schieblich: **Über den Vitamin A- Gehalt des Herings.** (Apie vitamino A kiekį silkėse). („Z. für Untersuchung der Lebensmittel", 68 B., H. 4, 1934).

Labai svarbu surasti maistingų medžiagų, kurios būtų pigios ir turėtų daug A vitamino. Čia reikėtų atkreipti dėmesys į jūrų žuvis, ypač į tokias jų rūšis, kurios yra prieinamos kiekvienu metų laiku ir dideliu kiekiu. Todėl ir buvę atlikta daug bandymų su silkėmis A vitamino kiekio atžvilgiu. Jau gana seniai esą žinoma, kad riebalingos žuvys — silkės turinčios ir A vitamino. Jaunos varlės (40—45 gr. svorio) buvusios maitinamos atskirai A vitamino neturinčiu maistu, susidedančiu iš 18% kazejino, 15% sukietėjusių augalinių riebalų, prie kurių pridėtas D vitamino perteklius, vigantolio pavidalu, 5% džiovintų mielių (B-vitamino), 5% druskų mišinio ir 57% tešlos iš maisto miltų. Šiteip maitinamos varlės buvusios sveriamos 2 kartu per savaitę. Jos augdavusios maždaug dar 40 dienų, paskui augimas sustodavęs, svoris krisdavęs ir kartu dauguma atsitikimų išsirūtuliuodavusi typinga kseroftalmija. Varliukės, kurios per 14 dienų nepasunkėdavusios, buvusios laikomos visiškai nustojusiomis A vitamino ir buvusios imamos tolimesniems bandymams. Buvusios sudaromos grupės iš 3 — 5 varlių ir joms kasdien buvę duodama pakankamas kiekis atsvertos tiriamosios maisto medžiagos, turinčios A vitamino; varlės pradėdavusios greitai augti ir kseroftalmijos reiškiniai išnykdavę. Šitas bandymas užbaigiamas po 35 dienų. Jeigu duodamame maiste nėsą pakankamo kiekio A vitamino, tai varlės nuolat lengvėdavusios ir, vis sunkėjant kseroftalmijos reiškiniams, galų gale pastipdavusios. Bandymai, daryti vartojant maistui tiriamoms varlėms šviežias rūkytas ir sūdytas silkes, parodę, kad silkėse yra žymus kiekis A vitamino, nes silkių davinys (1—3 gr. per dieną) kiekvienai varlei skatindavęs augimą ir kseroftalmijos pagerėjimą.

Toliau buvę daromi bandymai, norint nustatyti, kurios silkės kūno dalys turi daugiausia A vitamino, ir pasirodę, kad daugiausia A vitamino turi suaugusios ir lytiškai subrendusios silkės ir kad moteriškieji lytiniai organai (ikrai) daugiau turį A vitamino negu vyriškieji. Nuo silkių rūkymo A vitamino kiekis nemažėjąs. *Chem.-vaist. Č. Bankauskas.*

3. Abrami, Wallich ir Bernal: **Hypertension altérielle volontaire.** (Valingasis kraujospūdžio padidinimas). („Pr. Méd." 1936 m. 17 nr.).

Autoriai tvirtina, kad tam tikras valios įtempimas (effort de volonté) galįs paveikti arterinį spaudimą teip smarkiai, jog jis staiga pasidvigubinąs. Kartu padidėjąs veninis, akių ir stuburo kanalo spaudimas, atsirandą žymi tachykardija, kartais — mydriasis ir t° pakilimas.

Šitoji valingoji hypertenzija buvusi stebima tulam Dino Gallardi, kuris šitą fenomeną atradęs, toliau teippat dideliam skaičiui kitų normalių subjektų.

Esą be galo sunku šitas valingasis jiegos įtempimas aprašyti, kadangi jis neatitinkąs nei vieno mūsų įprasto veiksmo. Šitai pasidarą todėl, kad

subjektas stengiąsis progresyviai įtempti visus kūno raumenis. Tačiau jo neturį lydėti ne tik bet-kurie žymesni judesiai (kadangi tuo pačiu laiku turį veikti agonistai ir antagonistai), bet ir bet-kuri matoma kontrakcija. Subjektas tatai galįs padaryti bet-kurioje padėtyje; jo sąnariai pasilieką laisvi, kvėpavimas — taisyklingas. Bandymo metu subjektas jaučiąsis lyg jo odos paviršius įsitempiąs visame jo kūne; jis nejaučiąs jokio nuovargio: priešingai — jis juntąs šilimą visame kūne ir tikrą euforiją. Veido išraiška nepasikeičianti, gyslos neišsipučiančios, pacijento jutimas esąs centripetinis, bet ne centrifuginis. Fenomenas trunkąs apie 60 sekundžių. Mx spaud. pakyląs nuo 100—120 m/m. Hg ligi 270—280; Mn pakyląs daug greičiau nuo 50—70 ligi 90—100. Teippat padidėjąs oscilometrinis indeksas (vidutinis kraujoslėgis. *Ref.*), intraarterinis ir retinos spaudimas. Tachykardija siekianti 160 tvinksnių per pusę minutės. T° pakylanti keletą dešimtainių, akies spaudimas — iki 45 cm. H_2O. Inkstų funkcija ir šlapimai nepasikeičią. Neurotropinių substancijų (atropino, adrenalino) įšvirkštimas fenomeno neveikiąs. Gynergenas fenomeną sulėtinąs, strychninas — paskatinąs.

Aprašytasis fenomenas, autorių nuomone, esąs ypatingo valios akto padarinys, neturįs analogo nei vienam mūsų psychomotorinio gyvenimo įprastam veiksmui. Negalima esą nemanyti, kad čia betarpiškai pasireiškiąs nervų veikimas indų systemai. Negalima esą nugincyti, kad tam tikra psychinių fenomenų grupė, kylanti iš emocijų, turinti žymią įtaką vegetaciniam raumenų ir organų gyvavimui. Galima esą tvirtinti, kad tarp corticum'o ir neurovegetacivinės systemos esąs glaudus sąsyjis. Gi ligšiol visi fyzijologai manę, kad humoraliniai ir nerviniai faktoriai, kurių tikslas esąs fiksuoti arterinio spaudimo būtį, nepareiną nuo valios įtakos. Eksperimentai leidžią tvirtinti, kad funkciniai sutrikimai, kurie esą susiję su sympathicus'o suerzinimu ir kurie normalioje būtyje pareiną nuo periferinių, meduliarinio ir net cerebrinių centrų automatizmo, galį teippat išsirūtuliuoti valingoje kortikalinio suerzinimo įtakoje. *Gyd. Š. Markovičius.*

Klinikos ir praktikos patyrimai.

× **Paprasti būdai skrandžio sunkos rūgštingumui nustatyti nezonduojant.**

Skrandžio sunkos išėmimas su zondu pacijentui esąs nemalonus, todėl daugelis ligonių vengią skrandžio sunkos tyrimo. Be to, ir medicinišku atžvilgiu skrandžio zondavimas turįs trūkumų. Tąsantis vemti atsidaręs pylorus ir gaunama negryna skrandžio sunka, su žarnų sekreto priemaiša, kuri atsiliepianti į skrandžio sunkos rūgštingumą. Zondavimas kontraindikuotinas: habitus apoplecticus, ulcus, palinkimo haemoptoe ir t.t. atvejais. Skrandžio hyper- bei hypoaciditas nustatyti galima esą apsieiti ir neišimant skrandžio sunkos. Prof. R. Ehrmann tvirtinąs: „Da heute für die Magendiagnostik der Röntgenbefund im Vordergrund steht, ist eine genaue Ermittlung der Aziditätszahlen nicht mehr notwendig". (Kadangi dabar skrandžio dijagnostikoje rentgenas užima pirmąją vietą, tai tikslus rūgštingumo skaičių nustatymas nebereikalingas). („Dtsch. med. Wschr." 1929 m. 11 nr.).

Prieš keletą metų dr. Erdös pasiūlęs laisvajai skrandžio druskos rūgščiai nustatyti natr. bicarbon.: Kai skrandyje druskos rūgšties yra optimum, praėjus valandai po pusryčių arba 3—4 valandoms po pietų, duodama pacijentui 1 arb. šaukštelis natr. bicarbon. su puse stiklinės vandens ir paguldomas; tada auskultuojamas pridėjus ausį (ne su stetaskopu!) skrandis. Jei yra laisvosios HCl, tada girdimas ūžesys (besigaminant anglirūgščiai), panašus į limonado (įpylus stiklinėje) čirškimą.

Pepsinui nustatyti, nevartojant skrandžio zondo, tinkanti Sahli'o „desmoidprobe" (nurijimas katgut'u užrišto guminio maišelio, kuriame įdėtas jodoformo ar methylenblau žirnelis). „Desmoidprobe" turinti didelės

praktiškos reikšmės ir laisvajai druskos rūgščiai nustatyti, nes kai šlapimuose pasirodo mėlyni dažai, tai skrandžio sunkoje yra HCl, achylijoje tat neišeina.

Laisvajai HCl nustatyti pačiame skrandyje, neišimant sunkos, tinkąs gastrognostas pagal dr. Friedrich'ą („Berl. kl. Wschr." 1912 m. 32 nr.): Imamas 1 meteris siūlo, nudažyto su tam tikra kongorot'o koncentracija, ant apatinio galo yra želatinos kapsulė, prie kurios prikabinama indiferentiškas metalinis cilinderis ir trumpas, silpnu kongo skiediniu nudažytas, siūlo galas. Pacijentas, praėjus pusei val. po bandomųjų pusryčių, nuryja šitą kapsulę, užsigerdamas vandens, kaip paprastą žirnelį. Antras siūlo galas kabaldžiuoja iš burnos. Po pusvalandžio šitai ištraukiama, ir iš spalvos sprendžiamas laisvosios HCl kiekis, butent: siūlo parusvėjimas rodąs HCl sumažėjimą, violetinė spalva rodanti HCl normą, melsvai juoda — hyperchlorhydriją. Esant labai didelei hyperchlorhydrijai — šviesiai mėlyna spalva.

Naują skrandžio sunkos mėginį su alizarin'u aprašęs dr. Purjesz „Klin. Wschr." 1934 m. 25 nr. Tas mėginys esąs paremtas tuo, kad skrandžio rūgštingumas esąs tam tikrame santykyje su tuo pačiu laiku gautu šlapimų rūgštingumu. Pacijentas 8 val. rytą liepiamas visiškai ištuštinti šlapimpūslį ir nieko nevalgiusiam duodama 300 kb. cm. alkoholio (5%) pusryčių ir dar 0,2 gr. alizarin'o. Po 3 val. liepiama nusišlapinti. Ir iš raudono nusidažymo intensingumo sprendžiamas skrandžio rūgštingumas.

Antorius pabrėžia, kad didelis šlapimų rūgštingumas rodąs ir gausų skrandžio rūgštingumą. Esą žinoma, kad gerai išsivėmus, išplovus skrandį, t. y., kai organizmas netenkąs daug HCl, tai šlapimai pasidarą neutralūs arba net šarmingi. Todėl lakmuso popierėliu nustatant šlapimų reakciją, galima esą spręsti ir apie skrandžio rūgštingumą.

Įdomius bandymus darą J. Goldstein ir S. Erber („Wien. klin. Wschr." 1934 m. 23 nr.): 1 gr. uranino, išgerto su 300 kb. cm. arbatos, šlapimuose normaliems žmonėms pasirodą 78% po 10 minučių arba vėliau, 16% po 8 minučių, o turintiems ulcus ligą šito dažo 90% pasirodą po 10 minučių ir 50% po 8 minučių. (J. Lipp „Münch. med.Wschr." 1936 m. 5 nr.). *N. Indrašius.*

× **Prostigmin'as žarnų atonijai gydyti.**

Genevos chirurginėje klinikoje prostigmin'as-Roche antrą dieną po operacijos (dėl apendicito, peritonismus) buvęs pavartotas 200 ligonių, turinčių žarnų atoniją ar glebnumą. Beveik visais atsitikimais užtekę 1 ampulės efektui gauti. Visais atvejais, praėjus 30 min. po injekcijos, buvusi duodama klyzma iš sol. glycerini 10% 200 kb. cm., arba didelė klyzma, arba suppositorium iš glycerino. Visais atsitikimais gautas neginčytinas teigiamas rezultatas. Ligoniai šitą gydymą gerai pakeldavę ir nejausdavę skausmų. Kaikuriems trumpai buvęs myosis. Kraujoslėgis ir t° likdavę nepakitę, vėmulio nebūdavę. Kaikuriais, ypačiai sunkiais atsitikimais, būdavę švirkščiama iki 3 ampulių per 24 val. ar net per keletą dienų iš eilės ir nebūdavę stebėta jokių nemalonių reiškinių. Vienu angina pectoris ir visiškos arytmijos atsitikimu po apendektomijos buvusi žarnų atonija; per 3 dienas buvusios daromos prostigmino injekcijos ir nebuvę stebėta blogo veikimo širdžiai. 8—9-ių metų vaikams gautas sėkmingas veikimas po $^1/_2$ kb. cm. prostigmino. (W. Junet: „Schw. med. Woch." 1933 m. 8 nr.).

T. Goldbergas.

× **Mastito gydymas rentgeno spinduliais.**

E. Steinkamm (Berlyno univ-to II-oji gynekol. klinika) sulygina 47 mastito atsitikimus, gydytus rentgeno spinduliais, su 40 atsitikimų, gydytų krūtį parišant, ištuštinant ir dedant alkoholinius kompresus.

Abiejais atvejais incizijų % buvęs vienodas (rentgenoterapija vėlai pritaikyta). Pirmasis mastitų gydymo būdas turįs tą pranašumą, kad ligos eiga būnanti trumpesnė, gydymas atliekamas ambulatoriškai ir gaunama 94% pagijimų (antras gydymo būdas davęs 65% pagijimų).

Gydymas rentgeno spinduliais taikytinas vos tik atsiradus krūties paraudonavimui ir skausmams, t. y. ne vėliau kaip po 48 val. pasirodžius

pirmiesiems reiškiniams, nes tik tuomet procesas greičiau regresuojąs. Iš 34 moterų, kurioms rentgeno spinduliai buvę pritaikyti per 24 val. ar 2-ą susirgimo dieną, incizija buvusi reikalinga daryti tiktai 1 ligonei; pagijimas sudaręs 9[illegible]%. Kitais būdais gydant incizijų būną 35%.

Technika: Fokus — 50 cm., filtras 0,5 mm. Cu. Paviršutinė dozė 1 minutei = 19,5 r.; 5 cm. gilumoje = 13,0 r. Jei rentgenoterapija taikoma 6 min., tai bendra dozė = 6×13,0 r., = 78,0 r., t. y. = 10% HED susirgimo pradžios vietoje. — Jokių pašalinių reiškinių nestebėta.

T. Goldbergas.

× **Blužnis kaip nuo ligų apsaugomasis organas.** Schlifake pasirėmęs savo ir kitų mokslininkų paskelbtais duomenimis, apie blužnies hormoninį veikimą, skelbia šiuos spėjimus:

Blužnis esanti vienas iš svarbiausių apsaugomųjų organų. Blužnies veiklusis pradas esąs tik visiškai šviežiame organe ir gaunamas prosplen'o preparato pavidalu; jisai reguliuojąs hormoninės pusiausvyros sutrikimus ir mobilizuojąs organizmo apsaugomąsias funkcijas. Jisai sumažinąs Basedow'o ligoje pagrindinę apykaitą, reguliuojąs skrandžio sulčių patologišką sekreciją, veikdamas chloro apykaitą tarp kraujo bei audinių, daraąs įtakos kraujo cukraus kiekiui, padidinąs retikulo-endotelinės systemos deponuojamąją funkciją, fagocytozę ir cholesterino kiekį kraujuje. Maitinant gyvulius blužnimi, sustiprėjąs difterinių antitoksinų atsiradimas. Įšvirkščiant prosplen'o (kas 2 dienas po 2 kb. cm.), net nesilaikant dijetos, gauta gerų padarinių gastrito ir skrandžio opos atvejais. Prosplen'as gerai veikiąs teippat ir alerginius susirgimus (astmą, šieno karštligę, ekzemą). Kaikurių siūloma blužnimi gydyti ūminės infekcinės ligos ir hemofilija. Kadangi blužnies preparatai nesukelią pašalinių reiškinių, tai jie galį būti panaudojami įvairioms terapinėms priemonėmis sustiprinti, nes apsaugomųjų jiegų padidėjimas visuomet pageidaujamas. („Z. ärztl. Fortbild.", 1935 m., 32 B.). *J. St.*

× **Angina pectoris fyzijologiškas gydymas adenozinofosforine rūgštimi.**

Sommer kreipia dėmesį į adenozinofosforinę rūgštį, kuri, matyti, esanti veikiamasis pradas visų preparatų, turinčių vad. širdies hormoną. Įšvirkštus intra venam šitos rūgšties, sumaišytos su gliukoze, 35-iais angina pectoris atsitikimais gauta labai gerų padarinių. Atitinkamai padidinus šito preparato davinį, geras efektas buvęs gaunamas žymiai greičiau ir trukdavęs ilgiau, negu gydant paprastais kitais vaistais. Ilgesniam vartojimui, ypačiai norint perspėti angina pectoris priepuolį, tinkamesnės esančios intramuskulinės injekcijos. („M. m. W." 1935 m. 8 nr.). *J. St.*

× **Kraujoslėgio pažeminimas kobros nuodais.**

Kučarov eksperimentais įrodęs, kad, įleidus į kraują kobros nuodų, net labai nedideliais kiekiais, kraujoslėgis krintąs. Adrenalinas, įvestas po kobros nuodų, kraujoslėgio žymiai nepakeliąs. („Polska gaz. lek." 1935 m. 6 nr.). *J. St.*

× **Kraujoslėgio specifiškas pažeminimas prostaglandin'u.**

Prostaglandin'as yra substancija, gauta iš prostatos ir sėklinių pūslelių arba spermos ekstraktų bei sekreto, ekstraguojant 3—5 alkoholio tūriais, paskui sutirštinant, dialyzuojant ir pagaliau nusėdinant ėteriu ar chloroformu. Gautųjų nuosėdų aktingasis pradas išskiedžiamas vandenyje ar ėteryje ir tuo būdu gaunamas skaidrus skiedinys. 20—50 Y šito preparato parodo aiškų bijologišką veikimą kraujoslėgio pažeminimo ir žarnų bei gimtuvės gluotniųjų raumenų sužadinimo prasme. Prostaglandin'as kol kas išbandytas ir patikrintas eksperimentais su triušiais, katėmis ir šunimis. Jo veikimas nepašalinamas atropino ir pasižymįs dideliu patvarumu.

Eiler, pasirėmęs savo bandymais, teigia, kad jo rastasis aktingasis pradas skiriąsis nuo jau žinomų depresinių substancijų (cholino ir acetilcholino, histamino, adenozino bei gimininigų preparatų,

kallikreino, P substancijos ir Mayor'o bei jo bendradarbių substancijos). Šito faktoriaus sąsyjis su vesiglandin'u, beždžionės prostatos depresine substancija (1935), kol kas dar nepaaiškėjęs. Abidvi substancijos turinčios tam tikro panašumo. („Kl. W." 1935 m. 33 nr.). *J. St.*

× **Coramin'as ir calciocoramin'as kaip cardiaca.**

Mesei, ištyręs šitų preparatų veikimą širdžiai ir plaučiams, priėjo šias išvadas: esant širdies nepakankamumui (spontaniškam ar dirbtinai sužadintam), coramin'as padidinąs dijastolę, sužeminąs venose slėgimą ir tuo būdu sumažinąs veninę stazę; jisai pakeliąs arterinį slėgimą ir padidinąs minutinį tūrį, dėl ko pagerėjanti kraujo apytaka. Šitie duomenys sutampą su kliniškais patyrimais ir pateisiną coramin'o taikymą širdies nepakankamumui gydyti. Calciocoramin'as veikiąs analogingai, bet mažiau padidinąs dijastolę ir systolės tūrį. („Kl. W." 1935 m. 33 nr.). *J. St.*

× **Skrandžio opų gydymas pepsinu.**

Glessner taiko pepsiną skrandžio opoms gydyti šiais sumetimais: skrandžio opa ir pepsino nebuvimas retai pasitaiką; skrandžio dugne, kur esama pepsininių liaukų, retai būną opų, nes šitos liaukos esančios labai atsparios saviviršKai (opos randamos kitose skrandžio dalyse, teippat duodenum'e ir storosiose žarnose ties anastomozėmis). Opai susidaryti reikalingi šie veiksniai: trauma, kraujavimas, apsinuodijimas, o teippat cheminiai, bakterijologiniai ir nerviniai faktoriai. Pepsinas, įvestas parenteraliai, kaip organo preparatas, padidinąs skrandžio gleivinės atsparumą susidarant antikūniams, ir tuo būdu skrandžio sulčių virškinamoji jiega silpnėjanti.

Skrandžio opą gydant pepsinu, gauta šių padarinių: subjektingi symptomai greitai pranykstą; rūgštingumas ir skrandžio sulčių virškinamoji jiega sumažėjanti, svoris didėjąs ir kraujavimai pasiliaują; rentgeno nuotraukoje matomas nišos ir skaudamojo taško pranykimas, kontrolinių masių likučių po 6 val. nebuvimas.

Gydymo indikacijos: visos skrandžio ir duodenum'o opos, kai nėra būtinas chirurgiškas gydymas (organiška stenozė, kartotiniai sunkūs kraujavimai, nepasiduodą jokiam gydymui, opos perforacijos pavojus, blogybinės degeneracijos įtarimas).

Recidyvai būną tais atvejais, kai nepavykstą rūgštingumas greitai sumažinti; šitais atvejais gydymas kartotinas kas 6 mėn., iš viso 3—4 kartus.

Gydymo technika: absoliučiai neutralaus pepsino skiedinio (ampulėse), sterilizuoto (ne iki virimo), 1 kb. cm. švirkščiamas į raumenis ar į paodį. Kursas — 30 injekcijų. Kartu į vidų duodama bismuto ir prieš valgį 5 kartus per dieną 15—20 gr. sviesto.

Dijeta: pienas, pyragaičiai, sūris, kiaušiniai, gerai susmulkinta mėsa, piurė iš vaisių su sviestu, pudingas, žuvis, tomatai, kiaušinienė, omletas, medus, spraginti griežiniai, švelnus kumpis, želė, vaisių sunkos ir nemėsinės sriubos. Dijeta turi būti maistinga ir patiekiama 5 kartus per dieną. — 2 kartu per dieną po 2 val. ligonis turi gulėti. Skrandžio srityje šilima ir dijatermija.

Gydymo padariniai. Per keletą metų šituo būdu buvo gydyta daugiau kaip 1.200 opos atsitikimų; iš jų trečdalyje atsitikimų gautas visiškas pagijimas, antrame trečdalyje pagerėjimas. Gydymo sėkmingumas 60—70% atsitikimų parodąs šitos metodės efektingumą. („Rev. Gastroenterol." 1934, 2 nr., 1 t.). *J. St.*

× **Chroniškųjų šiltinės bacilų nešiotojų gydymas.**

Gulbrandsen mėgino kepenis kartotinai rentgenizuoti, norėdamas panaikinti 12 chroniškųjų nešiotojų vidurių šiltinės bacilus. Jie buvę žinomi kaip šiltinės bacilų nešiotojai nuo 2 iki 25 metų. Tiktai 2 iš jų nebuvę sirgę vidurių šiltine. Jų visų kepenyse ir tulžies pūslėje nerasta jokio susirgimo; vienam prieš 5 metus pašalinta tulžies pūslė dėl

cholelithiasis'o. Kalbamiems nešiotojams per 2-jus metus kepenų sritis buvusi švitinama rentgeno spinduliais nuo 3 iki 16 kartų. Padariniai šie: trečdalis nuo šiltinės bacilų pasilaisvinę per 10—24 mėn.; antram trečdaliui bacilų kiekis išmatose žymiai sumažėjęs; tretysis trečdalis likęs be pakitimų.

Gautieji rezultatai esą tiek patenkinami, jog ir toliau reikėtų varyti darbai šita kryptimi („Illinois med. J." 1935 m. 67 t.). *J. St.*

× **Gripo profylaktika mokyklose.**

Mokyklos sudaro aplinką, kuri ypačiai padeda gripo epidemijai stiprėti ir plisti šeimose (lašinė infekcija) ir todėl labai svarbu jose pravesti tinkama profylaktika. Šveicarijos mokyklose taikomos šios profylaktinės priemonės: pagausėjus „peršalimo" susirgimams klasėje, ji kelioms dienoms uždaroma; mokytojai ir mokiniai, sergą gripu, neturi lankyti mokyklos; epidemijos metu panaikinami visokie pratimai, kurie duoda progos glaudžiai susitelkti (chorai, deklamacijos ir kt.); žiūrima, kad mokiniai būtų kiek galint atsitolinę vienas nuo kito, kad daugiau laiko praleistų atvirame ore, kad klasės būtų gerai vėdinamos; penktadaliui mokinių susirgus gripu, mokykla nedelsiant uždaroma ne mažiau kaip savaitei laiko.

Patyrimas rodo, kad, augščiau pažymėtas sąlygas išpildžius, susirgimas gripu, mokslą iš naujo pradėjus, būnąs labai mažas. (B r a u n: „Rev. Suisse Hyg." 1934, 23 t.). *J. St.*

Įstatymai ir taisyklės.

Vytauto Didžiojo Universiteto pajamų taksa.

5. TEISMO IR SOCIALINĖS MEDICINOS INSTITUTAS

1. Kraujo pažinimas

	lt.
1. Cheminės reakcijos kraujui pažinti	10
2. Mikrocheminės reakcijos	10
3. Mikroskopinis tyrimas	10
4. Spektralinė analizė	15

2. Kraujo kilmės nustatymas

5. Uhlenhuth'o — precipitacijos reakcija	50
6. Anafilakcijos reakcija	50

3. Kraujo grupių ir klasių tyrimas

7. Kraujo grupės nustatymas	15
8. Kraujo grupės nustatymas dėmėje	30
9. Kraujo klasės nustatymas	20

4. Kiti įvairūs tyrimai

10. Plaukų tyrimas	30
11. Spermos dėmių tyrimas	20
12. Spermos gaivumo nustatymas	20
13. Krekenos (colostrum) tyrimas	10
14. Naujagimio varškėtų masių tyrimas	10
15. Naujagimio išmatų (meconium) tyrimas	10
16. Lochia tyrimas	15
17. Gonorėjos dėmių tyrimas	15
18. Paprastų patologo - anatominių prep. tyrimas	10

19. Patalogo - anatominių preparatų, reikalaujančių sudėtingo paruošimo, tyrimas 15
20. Nusikaltimo įrankių tyrimas po 15
21. Kaltę įrodančių daiktų tyrimas po 15

5. Nuodingos medžiagos

22. Priruošimas medžiagos 20
23. Mikroskopinis ir lupa bandymas 10
24. Dializas 30
25. Lakiųjų nuodų po vandens garų destiliacija 20
26. Bandymas dializo medžiagų atskiriems nuodams nustatyti po 5
27. Destiliato bandymas lakiems nuodams nustatyti .. 5
28. Medžiagos tik fosforui nustatyti bandymas 30
29. Medžiagos prirengimas fosforui nustatyti 5
30. Vandens ištraukos pagaminimas pagal Stas-Otto alkaloidams pažymėti vaistuose, karčiose medžiagose ir t. t., ligi bus galima padaryti ištrauką 75

6. Ekstrakcija su vienu skiediniu.

31. Iš rūgščių tirpinių 30
32. Iš šarminių tirpinių 25
33. Iš amiako 25
34. Iš amiako tirpinių su amilio alkoholiu arba chloroformu išgarinus 25
35. Atskirų ekstraktų liekanų bandymas po 5
36. Tam tikromis **reakcijomis bandymas atskiriems** nuodams surasti už kiekvieną reakciją po 5
37. Fiziologinis bandymas su gyvuliais 30

7. Metaliniai nuodai lavono dalyse

38. Organinės medžiagos suradimas 50
39. Vieno daikto kokybinis cheminis analizas arsenikui surasti su medžiagos suradimu, bet be paruošimo 75
40. Kokybinis arseniko suradimas biologiniu būdu — su pelėsiais. 50
41. Vieno daikto bandymas arsenikui, fosforui, strichninui nustatyti su visais priruošimais 250

Šios taisyklės veikia nuo 1934 metų rugsėjo mėn. 1 d. Valstybinės technikos - chemijos laboratorijos analizų taksa (Vyr. Žin. Nr. 277, eil. 1783) panaikinama.

J. Tonkūnas

(„Vyr. Žin.“ II d. Nr. 368) Švietimo Ministeris

X. ANATOMIJOS INSTITUTAS

	lt.
1. Už lavoną (virš normos)	10.—

XI. PATOLOGIJOS INSTITUTAS

	lt.
1. Už vieno išpjauto gabaliuko ištyrimą —	
1. valdžios ir savivaldybių įstaigos moka	5.—
2. privatinės įstaigos ir asmenys moka	7,50
3. už ištyrimą smulkios medžiagos, gautos, pav., skaptavimo keliu	10.—

V. D. U. medicinos fak. įstaigoms, taip pat ir mokslo tikslais tyrinėjimai atliekami nemokamai.

2. Jeigu suinteresuota įstaiga ar asmuo nori gauti mikroskopinį preparatą, tai primoka —
   1. valdžios ir savivaldybių įstaigos už 1 pr. po —,50
   2. privatinės įstaigos ir asmenys už 1 pr. po 1,—

   V. D. U. medicinos fak. įstaigos duoda po 2 objekt. stiklu už 1 preparatą.

XII. AKIŲ KLINIKA

1. Poliklinikos ligoniams

	lt.
1. Enucleatio bulbi	20.—
2. Toti' operacija	20.—
3. Evisceratio bulbi	15.—
4. Strabismo operacija	15.—
5. Glaukomos operacija	20.—
6. Op. staphylomatis	20.—
7. Discisio cataractae	10.—
8. Extractio corporis alieni e bulbo oculi	20.—
9. Iridectomia optica	20.—
10. Plastica palpebrarum	20.—
11. Operatio contra ptosim	10.—
12. Oper. entropii et trichiasis	10.—
13. Oper. ectropii	10.—
14. Canthoplastica	5.—
15. Sutura vulneris palpebrarum	5.—
16. Incisio abscessi	5.—
17. Excochleatio chalazion	5.—
18. Exstirpatio sacci lacrimalis	15.—
19. Incisio abscessi sacci lacrim.	5.—
20. Exstirpatio glandulae lacrim.	10.—
21. Operatio symblepharon	10.—
22. Ablatio pterygii	10.—
23. Expressio folliculorum trachomatis	5.—
24. Tatouage corneae	5.—
25. Eliminatio corporis alieni corneae	3.—
26. Ablatio prolapsus iridis	5.—
27. Plastica conjunctivalis corneae	3.—
28. Galvanocausis ulceris corneae	3.—
29. Paracenthesis corneae	3.—
30. Punctio camerae anterioris	3.—
31. Punctio corporis vitrei	5.—
32. Švitinimas kvarco lempa	2.—
33. Elektros vonios — bendros	2.—
34. Elektros vonios — galvai	1.—
35. Elektrolyzė	2.—
36. Ašarų latako zondavimas	2.—
37. Kompresas — tvarstis	2.—
38. Nenumatyti veiksmai	2—5.—

2. Klinikos ligoniams

1. Krönlein'o operacija	100.—
2. Exenteratio orbitae	50.—
3. Enucleatio bulbi	50.—
4. Toti' operacija	50.—
5. Evisceratio bulbi	30.—
6. Neurectomia optico - ciliaris	50.—

7.	Strabismo operacija	30.—
8.	Glaukomos operacija	50.—
9.	Oper. staphylomatis	50.—
10.	Extractio cataractae	50.—
11.	Discisio cataractae	25.—
12.	Extractio corporis alieni e bulbo oculi	50.—
13.	Iridectomia optica	40.—
14.	Plastica palpebrarum	50.—
15.	Operatio contra ptosim	25.—
16.	Oper. entropii et trichiasis	25.—
17.	Oper. ectropii	25.—
18.	Canthoplastica	10.—
19.	Sutura vulneris palpebrarum	10.—
20.	Incisio abscessi	10.—
21.	Excochleatio chalazion	10.—
22.	Exstirpatio sacci lacrimalis	25.—
23.	Incisio abscessi sacci lacrim.	10.—
24.	Exstirpatio glandulae lacrim.	25.—
25.	Operatio symblepharon	20.—
26.	Ablatio pterygii	15.—
27.	Expressio folliculorum trachomatis	10.—
28.	Tatouage corneae	15.—
29.	Eliminatio corporis alieni corneae	5.—
30.	Ablatio prolapsus iridis	15.—
31.	Plastica conjunctivalis corneae	15.—
32.	Galvanocausis ulceris corneae	10.—
33.	Paracenthesis corneae	10.—
34.	Punctio camerae anterioris	10.—
35.	Punctio corporis vitrei	10.—
36.	Herteloup	5.—
37.	Narkozė	10.—
38.	Švitinimas kvarco lempa	5.—
39.	Elektros vonios — bendros	5.—
40.	Elektros vonios — galvai	5.—
41.	Atšokusios retinos operacija (II kl.).	50.—

1. Poliklinikos ligoniai pirmakarčiai turi užsimokėti po 2 litus kiekvienas. Pakartotiniai ligoniai žiūrimi nemokamai.

2. Asmens, pristatę savivaldybių arba socialinės apsaugos organų neturto liudijimus, nuo visų mokesčių gali būti atleidžiami.

3. Trečiosios klasės ligoniai moka už gydymą ir išlaikymą 7 lt. 50 ct. už kiekvieną dieną. Už dalį išbūtos dienos mokama kaip už visą dieną. Atskiro mokesčio už Rentgeno tyrimus, už Wassermanno reakcijas, už operacijas arba kitokius veiksmus iš jų neimama.

4. Antrosios klasės ligoniai moka už išlaikymą po 15 litų už kiekvieną dieną. Už dalį išbūtos dienos mokama kaip už visą dieną.

   Be to, II klasės ligoniai moka už operacijas ir fizikalinės terapijos veiksmus pagal pridedamą lentelę Nr. 2 ir už tyrimus Rentgeno arba valstybės hygienos institutuose — pagal tenai nustatytą normą.

5. Policijos tarnautojai gydomi nemokamai.

6. Už gydymą ir išlaikymą III klasėje kūdikio ligi 5 metų amžiaus drauge su jo motina žindyve arba aukle, reikalaujant tiktai vieną maisto davinį 8,50
7. Už gydymą ir išlaikymą II klasėje kūdikio ligi 5 metų amžiaus drauge su jo motina žindyve arba aukle, reikalaujant tiktai vieną maisto davinį .. .. 16.—

XIII. AUSŲ, NOSIES IR GERKLĖS KLINIKA

	lt.
1. Už ambulatorinį ligonio apžiūrėjimą, ar tai bus pirmakartinis, ar pakartotinis atsilankymas, imama	2.—
2. Už pasinaudojimą special. inhaliatoriu	3.—
3. Diatermija	10.—
4. Tvarstymas po operacijos mastoidito ar panašios operacijos nuo	2 — 5.—
5. Pašalinių kūnų iš ausies, nosies ar ryklės pašalinimas su narkozu (chlorof.) nuo	10 — 20.—
6. Pašalinių kūnų iš ausies, nosies ar ryklės pašalinimas su vietine anestezija nuo	3 — 6.—
7. Pašalinių kūnų iš gerklės, trachėjos, bronchų ar stemplės pašalinimas su bronchoskopo pagalba nuo	15 — 30.—
8. Būgnelio paracentezas nuo	5 — 10.—
9. Abscesų perskėlimas išorinėje ausies landoje	5.—
10. Granuliacijų ar polypų nuo vidurinės ausies sienelių pašalinimas nuo	3 — 6.—
11. Kaulinių išaugų (exostosis) nuo išorinės ausies sienelių pašalinimas tiesioginiu būdu nuo	2 — 8.—
12. Vidaus nosies atskirų dalių suaugimų pašalinimas nuo ..	5 — 10.—
13. Gleivinių nosies polypų pašalinimas nuo	5 — 35.—
14. Fibrozinių nosies polypų pašalinimas nuo	10 — 30.—
15. Mėginamasis sin. maxil. iš nosies vidaus atvėrimas su perplovimu nuo	5 — 20.—
16. Peritonsillar. pūlingų lizdų atvėrimas nuo	5 — 40.—
17. Pogleivinių gerklės abscesų atvėrimas nuo	10 — 45.—
18. Nosies pertvaros, karpų ar skiauterėlių pašalinimas nuo	10 — 50.—
19. Conchotomia inf. nuo	5 — 20.—
20. „ media nuo	5 — 25.—
21. Pogleivinis nosies pertvaros iškrypimų pašalinimas nuo ..	10 — 50.—
22. Adenoidų išaugų pašalinimas nuo	10 — 50.—
23. Tonsillotomia monolateralis nuo	10 — 25.—
24. „ bilater. nuo	15 — 45.—
25. Tonsilloectomia monolater. nuo	10 — 45.—
26. „ bilateralis nuo	15 — 60.—
27. Naujikų iš ryklės pašalinimas nuo	10 — 95.—
28. Pašalinių kūnų iš gerklės pašalinimas tiesioginiu būdu nuo	10 — 35.—
29. „Vildo“ operacija nuo	5 — 20.—
30. Antrotomia simplex nuo	20 — 50.—
31. Radikalė mastoid. operacija nuo	25 — 60.—
32. Citelli operacija nuo	20 — 55.—
33. Becoldo mastoidit. operacija nuo	35 —100.—
34. Antrotomia su atvėrimu sin. sygmoid. nuo	30 —150.—
35. Antrotom. su perrišimu ven. jugular. nuo	30 —120.—
36. Nosies tuštumo naujikų pašalinimas nuo	10 — 40.—
37. Gerklės naujikų pašalinimas tiesioginiu būdu nuo	10 — 60.—
38. Gerklės naujikų pašalinimas laryngotomijos pagelba nuo	15 — 80.—
39. Sinus maxill. radikalė operacija nuo	15 —120.—

40. Rėtinio ančio radikalė operacija iš nosies nuo .. .. .. 5 — 30.—
41. Kaktos ančio radikalė operacija nuo .. .. 15 —100.—
42. Pagrindinio kaulo ančio atvėrimas nuo .. .. 15 —100.—
43. Dviejų ančių radikalė operacija nuo .. .. 10 —120.—
44. Gerklės randų pašalinimas su sekamu bužavimu nuo 20 —110.—
45. Laryngostomija nuo .. .. 20 —120.—
46. Intubacija nuo .. .. 15 —125.—
47. Tracheotomija nuo .. .. 15 —125.—
48. Naujikų pašalinimas iš gerklės ar trachėjos tiesioginiu būdu nuo .. .. 20 —160.—
49. Endoskopiškas pašalinių kūnų ar naujikų iš gerklės trachėjos bei bronchų pašalinimas nuo .. .. 15 — 85.—
50. Ausies kaušelio ir išorinės nosies plastika nuo .. .. .. 15 — 50.—
51. Minkšto bei kieto gomurio plastika nuo .. .. 20 —130.—
52. Visos kitos ausų, nosies bei gerklės netypiškos operacijos apmokama prisilaikant kainų, aukščiau išvardintų, šiek tiek panašesnių typiškoms operacijoms.

1. Ligonių kasų nariai žiūrimi poliklinikoje kasų sąskaiton, prisilaikant klinikų taisyklių ir taksų.
2. Asmens, pristatę savivaldybių arba socialės apsaugos organų neturto liudijimus, nuo visų mokesčių gali būti atleidžiami.
3. Trečiosios klasės ligoniai moka už gydymą po 7,50 lt. už kiekvieną dieną. Atskiro mokesčio už Rentgeno tyrimus, už Wassermanno reakciją, už operacijas arba kitokius veiksmus iš jų neimama.
4. Antrosios klasės ligoniai moka už gydymą ir išlaikymą po 15 lt. už kiekvieną dieną. Be to, antrosios klasės ligoniai moka už operacijas ir fizikalinės terapijos veiksmus ir už tyrimus Rentgeno arba valstybės higienos institutuose pagal tenai nustatytą normą.
5. Policijos tarnautojai gydomi nemokamai.
6. Už gydymą ir išlaikymą III klasėje kūdikio iki 5 metų amžiaus drauge su jo motina žindyve arba aukle, reikalaujant tiktai vieną maisto davinį 8,50
7. Už gydymą ir išlaikymą II klasėje kūdikio iki 5 metų amžiaus drauge su jo motina žindyve arba aukle, reikalaujant tiktai vieną maisto davinį .. .. 16.—

XIV. ODONTOLOGINĖ KLINIKA

	lt.
1. Apžiūrėjimas pirmą kartą	1.—
2. Dantų ekstrakcija	1 — 5.—
3. Dantų valymas	1 — 3.—
4. Cemento plomba	1 — 2.—
5. Gutaperkos ar kita laik. pl.	1.—
6. Synthetiko plomba	2 — 4.—
7. Vario amalgamos plomba	1 — 2.—
8. Sidabro amalgamos plomba	2 — 4.—
9. Aukso amalgamos plomba	4.—
10. Porcelianos deginta plomba	10 — 15.—
11. Aukso plomba kalta ir Inlay	5 — 15.—
12. Dantis ant kaučuko	5.—
13. Aukso štiftinis dantis	25 — 35.—
14. Aukso vainikas (koronka)	15 — 20.—
15. Auksinis lietas dantis	20 — 35.—
16. Auksiniai klamerai	3 — 6.—
17. Logano koronka	5.—

18.	Pataisymas sulaužytos plokšt.	5.—
19.	Obturatoriai, šinos ir kt. protez.	10 —100.—
20.	Operacijos ir šinavimai	3 — 80.—
21.	Švitinimai „Hala“ lempa	0,25 — 0,50
22.	Rentgeno filma 13×18 cm.	15.—
23.	Rentgeno filma 7½×5 cm.	12.—
24.	Rentgeno filma 3×4 cm.	5 — 10.—

XV. RENTGENO KABINETAS

1. Gydymas

		lt.
1.	Eczema, pruritus vulvae — Condilomata acum. be filtro ..	5.—
2.	Eczema, pruritus vulvae — lig. 3 Al. filtr.	10.—
3.	Epiliacija galvos	60.—
4.	5 H su 3. Al. filtru	10.—
	kiekvienas sekantis H prie to pat filtro	1.—
5.	8. H po 0,5 Cu + 3 Al. ar 0,5 Zn. + 3 Al.	20.—
6.	HED po 0,5 Cu + 3 Al. ar 0,5 Zn. + 3 Al.	25.—
7.	Serija švitinimo prie Ca uteri	120.—
8.	Kaulų džiova nuo 6 — 7 cm. storumo	10.—
9.	„ „ „ 8 — 10 cm. „	11.—
10.	„ „ „ 10 — 13 cm. „	12.—
11.	„ „ „ 13 — 16 cm. „	13.—
12.	Castratio	50.—

2. Peršvietimai

13.	Paprastas peršvietimas be schemos	10.—
14.	Širdies peršvietimas su schema	15.—
15.	Stemplės peršvietimas su kontrast. preparat.	15.—
16.	Skrandžio peršvietimas su kontrast. preparat. 6 peršv. 2	25.—
17.	Skrandžio tyrinėjimai ir rentgenogram.	40.—
18.	Tyrinėjimai, įleidžiant kontr. preparatus per rectum	17.—
	Pakartotini švitinimai pusė kainos.	

3. Nuotraukos — filmos

19.	9×12	15.—
20.	13×18	20.—
21.	18×24	20.—
22.	24×30	25.—
23.	30×40	25.—

(„Vyr. Žin.“ II d. Nr. 401)

J. Tonkūnas
Švietimo Ministeris

Kronika.

NEKROLOGAI.

× **Mirė:** 1) Stokholme — prof. R. Barani, Nobelio premijos laureatas, 60 metų amžiaus. — 2) Kyle — prof. Wilhelm Henneberg, 65 metų amžiaus. — 3) Ciuriche — prof. Joseph Jadassohn, 72 metų amžiaus. — 4) Bonoje — prof. dr. Hans König, 57 metų amžiaus. —

5) Berlyne — prof. Friedrich Kraus, 78 metų amžiaus. — 6) Frankfurte — prof. dr. Otto Loos, 66 metų amžiaus. — 7) Tunise — prof. Charles Nicolle, Tuniso Pasteur'o instituto direktorius, 70 metų amžiaus. Jisai 1928 metais gavo Nobelio premiją už atradimą, kad dėmėtąją šiltinę perneša utėlės. — 8) Tiubingene — prof. dr. Otto Oertel, 45 metų amžiaus. — 9) Pavioje — prof. Ottorino Rossi, 59 metų amžiaus.

AUGŠTASIS MEDICINOS MOKSLAS.

× **Med. gydytojo diplomą** yra gavę šie asmenys: Juozas Petrikas, Hermanas Šeinbergas ir Pranas Vaičiulis.

× **Dantų gydytojo diplomą** yra gavę šie asmenys: Tatjana Efremovaitė-Kazlauskienė, Vadijus-Chaimas Jochelsonas, Aldona Nastopkaitė, Antanina Olšauskaitė-Motiejaitienė, Vincenta Petrauskaitė, Genovaitė Pilinkaitė ir Feiga Šapiraitė.

× **Med. kandidatams Springiui ir Žukui,** per 3 metus neišlaikusiems visų med. gydytojo egzaminų jų laikymo laikas toliau nepratęstas ir todėl jie turės laikyti visus egzaminus iš pradžių.

× **Asistentų reikalais.** Stud. med. Masalskis išrinktas Anatomijos nstituto demonstratorium.

DRAUGIJOS, KONGRESAI, IVAIRENYBĖS.

× **6-sis tarptautinis fyzinės terapijos kongresas** bus 1936 m. gegužės mėn. 12—16 d. Londone.

× **Tarptautinis sanatorijų ir privatiškų gydomųjų įstaigų kongresas** bus 1936 m. rugsėjo mėn. gale Peste. Reikalais kreiptis šiuo adresu: Margitsziget, Sanatorium, Pest.

× **4-sis tarptautinis pedijatrijos kongresas** bus 1936 m. rugsėjo mėn. (tiksli data bus paskelbta vėliau) Romoje. Kongrese bus vartojamos prancūzų, anglų, italų ir vokiečių kalbos.

× **Visuotinis Lietuvos Chirurgų Draugijos narių suvažiavimas buvo** 1936 met. balandžio mėn. 18—19 d. Kaune, Medicinos Fakulteto Rūmuose šia programa:

I-ją dieną:

1) Suvažiavimo atidarymas ir pirmininko žodis.

Pranešimai:

2) Sepsis'o patogenezė ir tarapija. Dr. Zacharinas.
3) Sepsis'o klinika. Doc. med. dr. V. Kuzma.
4) Dujinės infekcijos klinika, terapija ir profylaktika. Dr. Zacharinas.
5) Keletas pastabų dujinės infekcijos klausymu. Priv.-doc. med. dr. V. Kanauka.
9) Kraujo nusėdimo reakcija apendicito dijagnostikoje. Dr. Pautienius.
7) Trauminio meningito atsitikimas (su demonstracija). Dr. Rabinavičius.
8) Apendicito operacijos prasmė. Dr. Žemgulys.
9) Kraujo nusėdimo reakcija apencidito dijagnostikoje. Dr. Pautienius
10) Mano patyrimai spinalinės anestezijos rityje. (Tezė: liumbalinė anestezija yra pasirinktina metodės mažojo dubens operacijų atveju). Dr. Burba.
11) Kraujo transfuzija, jos indikacijos ir komplikacijos. Dr. Stukas.

II-ją dieną:

12) Staigus žarnų nepraeinamumas. Dr. Stukas.
13) Ileus verminosus. Dr. Bielskus.
14) Žaizdų gydymo klausymu. Dr. Jaržemskas.
15) Sarkomos kazuistika ir tolimesnieji gydymo rezultatai. Dr. Strimaitis.

16) Sympatinės nervų systemos klausymo dabartinė padėtis chirurgijoje (galimybių ribos). Dr. Burba.

Paskui buvo: draugijos įstatų pakeitimas pagal naująjį Draugijų įstatymą; iždininko ir Revizijos komisijos pranešimai; renkamųjų valdybos narių, Revizijos komisijos ir Garbės teismo rinkimai (įstatų § 31b).

Toliau ėjo vėl pranešimai:

17) Medicinos medžiagos rinkimas ir jo svarba medicinai. Dr. Jaržemskas.

18) Apie raštišką ligonių sutikimą operacijoms. Dr. Dumbrys.

Toliau buvo: Ateinančių metų sąmatos sudarymas; pageidavimai bei sumanymai dėl sekančio chirurgų suvažiavimo ir etc. Vakare buvo bendra vakarienė. L. Chirurgų Dr-ja iš viso turi 32 narius.

× **Davė 70 literių kraujo.** Gelsenkirchnerio gyventojas Walter Leske jau yra davęs 100 kartų kraujo, iš viso 70 literių. („M. m. W." 1936, 11 nr.).

× **Suomijoje sterilizuota 10 žmonių** iki šiol nuo sterilizacijos įstatymo įvedimo.

× **Prie Jeruzolimo universiteto būsianti tuojau pradėta statyti Rotšildo vardo klinika,** kuri per 2 metus būsianti baigta.

× **„Journal of Contraception".** Šitokiuo pavadinimu nuo 1935 m. lapkričio mėn. pradėjo eiti žurnalas Amerikoje.

× **„Journal international de Chirurgie".** Šitokiuo pavadinimu chirurgų tarptautinė draugija pradėjo leisti savo nariams laikraštį Briuselyje. Résumé daromi vokiečių, anglų, prancūzų, italų ir ispanų kalbomis.

× **Atidavė 257 literius kraujo** vienas paryžietis Raimon Brier per pastaruosius 12 metų Paryžiaus ligoninių ligoniams. Jam žadamas Garbės Legijono ordinas.

× **Lordas Riding prieš mirtį paskyrė didelę pinigų sumą Britanijos draugijai kovai su vėžiu.** Visas jo palikimas sudaręs 290.000 svarų sterl.

× **Susitarta dėl Baltijos valstybių serologijos institutų bendradarbiavimo.** Buvusiame Kaune Baltijos valstybių serologijos institutų direktorių pasitarime buvo susitarta dėl glaudaus šitų institutų bendradarbiavimo. Skiepus, kurie veterinarijos reikalams vartojami nedideliais kiekiais ir kurių kiekvienoje valstybėje gaminti atskirai neapsimoka, nutarta pavesti gaminti vienos kurios valstybės institutui. Iš tokių vaistų Lietuvoje bus gaminami juodligės, pažandžių ir paratyfo serumai. Be to, ateityje visų Baltijos kraštų serologijos institutų gaminamiems skiepams bus nustatytas vienas standartas, kad nesusidarytų sunkumų pasikeisti skiepais.

Teippat numatoma kad Lietuvoje bus pradėti gaminti skiepai ir žmonių medicinos reikalams. Tuo būdu Baltijos valstybių serologinių institutų bendradarbiavimas bus išplėstas ir šitoje srityje.

× **Biblijoterapija.** Dr. Lasso de la Vega Madride tiria raštų skaitymo įtaką sveikatai. Jis kalba apie „bibliotherapia" ir savo ligoniams paskiria skaityti tam tikras knygas („M. m. W." 1936 m. 7 nr.).

× **Arktinio klimato laboratorija.** Prancūzko Juozapo (nuo 1929 m. Lomonossov'o) salose yra įkurta laboratorija, kurioje tyrinėjama arktinio klimato įtaka žmogui. Šitos laboratorijos vedėjas yra Haichmann.

× **Rentgenologijos rūmai Leningrade** būsią netrukus pradedami statyti. Tai būsianti pasaulyje didžiausia mokslinė įstaiga, kuri kasdien galėsianti priimti po 1000 ligonių.

MED. GYDYTOJŲ REIKALAIS.

× **Reikalingi gydytojai:**

1) **Bartininkuose,** Vilkaviškio apskr. Duodama subsidija. Teirautis: Vaistinė, Bartininkai, Vilkaviškio apskr.

2) **Miroslave,** Alytaus ap. Duodama subsidija 200 litų mėn. Be to, tam pačiam gydytojui bus pavesta venerinių ligų ambulatorija už atskirą

atlyginimą. Smulkesnių žinių galima gauti pas Alytaus apskr. v-bos pirmininką.

3) **Žygaičiuose,** Tauragės apskr. Savivaldybė duoda subsidiją. Apylinkė plati. Artimiausias gydytojas už 18 kilm. (Šilalėje). Rajonas turi daugiau kaip 10.000 gyventojų.

× **Dr. J. Šliupas** su šeima balandžio mėn. 28 d. trims mėnesiams išvažiavo Amerikon.

× **D-rui Šumacheriui** balandžio mėn. 3 d. sukako 75 metai amžiaus. Jisai Anykščiuose išgyveno apie 50 metų.

× **Karaliaučiaus chirurgas ortopedas prof. Hirsch** padavė Lietuvos Vidaus reikalų ministerijai prašymą, kad jam Kaune būtų leidžiama praktikuoti vietoje mirusio Estijos piliečio d-ro M e y'o. Jo prašymas perduotas ministerių kabinetui.

× **Gausiausias gydytojais miestas yra Sofia,** kur yra apie 800 praktikuojančių gydytojų ir 250.000 gyventojų.

× **Garsusis Prancūzijos rentgenologas Antoine Béclère** 1936. III. 17 d. šventė Paryžiuje savo 80 metų amžiaus sukaktį.

× **Tarptautinę Bürgi premiją gavo priv.-doc. dr. T. Gordonov** Berne už darbus iš expectorantia srities.

× **Patrauktas tieson vienas Amerikos gydytojas,** iš kurio keletas moterų reikalauja atlyginimo, kad jos liko nėščios jam patarus ir užtikrinus Knaus-Ogino'so metodę nuo nėštumo. („M. m. W." 1936, 11 nr.).

× **Ligoniai apkūlė du gydytojus.** Šv. Lozoriaus venerikų ligoninėje Varšuvoje, vieną šventadienį prisigėrę degtinės, ligoniai primušę du gydytojus.

× **Estijos karo sanitarijos v-kas Kaune.** Estijos nepriklausomybės šventės proga kartu su estų delegacija į Kauną atvyko ir Estijos karo sanitarijos viršininkas plk. dr. B a r t i n a s J e r v a n n.

× **Vokietijoje gydytojo titulus galės gauti tik arijai.** Vokietijos vyriausybė paskelbė dekretą dėl Niurnbergo įstatymų taikymo Vokietijos medicinos personalui. Remiantis tuo dekretu, nuo šiol panaikinamas betkuris skirtumas tarp gydytojų arijų ir neariju, o būsią tik atsižvelgiama, ar gydytojas yra žydas ar ne žydas. Ateityje Vokietijoje gydytojo titulą galės gauti tik arijai.

× **Gydytojų rūmų sąstatas.** Vidaus reikalų ministerija pasiuntė ministerių kabinetui gydytojų rūmų organizacijos projektą. Rūmai susidės iš 9 narių: 6 rinks apskrities gydytojų suvažiavimas, o 3 paskirs vidaus reikalų Ministeris.

× **Žinomas anglų pedijatras Barlow** gimė 1845 m. rugsėjo 4 d. Pereitais metais jam sukako 90 metų. Jis yra seniausias pedijatras Europoje. Jo 90 metų gimimo sukaktuvėms paminėti buvo išleistas specialus „Archives of Disease in Childhood" žurnalo numeris, skirtas Barlow'o ligai. Šito numerio 10-yje straipsnių nagrinėjami vaikų skorbuto klausymai.

Dr. V. Tercijonas.

× **Londone nuteistas mirti gyd. Rokston** už savo žmonos nužudymą.

× **Patrauktas tieson Varšuvos chirurgas L.** už tai, kad jisai vietoje inksto akmenų pašalinęs patį inkstą ligonei sakydamas, kad išėmęs akmenis.

SVEIKATOS REIKALAIS.

× **Sveikatos departamento žinios apie limpamąsias ligas Lietuvoje 1936 m. kovo mėn.:** typhus abdom. 85(5), paratyphus 11(1), typhus exanth. 37(1), morbilli 358, scarlatina 67(1), pertussis 44, diphtheria 168(7), influenza 478, erysipelas 27, poliomyelitis et polyoencephalitis ac. 8, enceph. leth. epid. 5(2), meningitis cerebr. spin. epid. 37(3), tuberculosis 242(12),

lepra 1, venerinėmis ligomis 510 (lues 176, gonorrhoea 330, ulcus molle 4), varicella 24, trachoma 227, parotitis epid. 142, febris puerperatis 12(1), septicopyaemia 3(2), scabies 51. (Skliausteliuose pažymėti mirimai).

× **Birštonas atidaromas gegužės 15 d.** Birštono kurortas šiemet atidaromas gegužės 15 d. Biednuomenė bus gydoma papigintais kurorto sezonais, būtent: nuo gegužės 15 d. ligi birželio 25 d. ir nuo rugsėjo 1 d. ligi spalių 15 d. Šiemet Birštone numatoma kaikurių papiginimų sanatorijose ir kurorto bufete.

× **Klaipėdos krašto ligoninės 1935 m.** Klaipėdos krašto statistikos biuro duomenimis, pernai Klaipėdos kr. veikė 7 viešosios ligoninės (Klaipėdos miesto, Klaipėdos apskrities, L. Raudon. Kryžiaus, Žydų ligoninė, Raupsuotųjų prieglauda, Paupio psychijatrinė ligoninė ir Šilutės apskrities lig.). Minėtose ligoninėse 1935 m. lovų skaičius siekė 674. Visose 7 ligoninėse 1935 m. gydėsi 7.203 ligoniai (3.087 vyrai ir 4.116 moterys). t. y. 0,4% mažiau kaip 1934 m. Išgulėtų dienų skaičius 1935 m. siekė 201.831 arba 3,2% mažiau kaip 1934 m. Ligoninėse 1935 m. mirė iš 100 ligonių — 4,03 ligonių arba 0,02 mažiau kaip 1934 m. Lovų naudojimo atžvilgiu 1935 m. visose ligoninėse buvo užimta 0,79 visų lovų, 0,05 mažiau kaip 1934 m. Mažiausia lovų buvo užimta raupsuotųjų prieglaudoje, tik 0,55 visų lovų, daugiausia L. Raud. Kryž. ligoninėje — 0,89 visų lovų.

× **Kova su drugiu iš aeroplanų.** Prof. Sergijev pareiškė kovai su maliarija sušauktame pasitarime, kad 1936 metais SSSR būsią ištirta 35 mil. gyv., profylaktinė pagelba būsianti suteikta 4.600 asmenų ir kovai su drugio platintoju uodu iš lėktuvų tam tikrais nuodais būsią apipurkšta 3.300 tūkstančių hektarų balų, kuriose tas drugį platinantis uodas veisiasi.

× **Dėmėtosios šiltinės epidemija Suomijoje.** Įregistruota 94 susirgimai ir 8 mirimai.

× **Prancūzijoje yra 32.920 aklųjų** (17.309 vyrų ir 15.611 moterų) 1926 metų apskaičiavimu. 1900 metais Vokietijoje buvo 34.334 aklieji; karo aklųjų yra 2.800. („M. m. W." 1936, 11 nr.).

× **„Polipneumografas".** SSSR prof. Š. M. Gasanov pagaminęs „polipneumografą" — aparatą žmogaus plaučių tūriui, kvėpavimo ypatumui, dažnumui, gilumui, iškvėpimo greitumui ir jiegai nustatyti, oro temperatūrai ir kraujoslėgiui surasti. („Vrač. Delo" 1936, 1 nr.).

× **SSSR nutarta masiškai vartoti normalių gimdymo skausmų malšinamosios priemonės,** griežtai individualinant ir gydytojui prižiūrint. („Vrač. Delo" 1936, 1 nr.).

× **SSSR bandoma įsiveisti chinos medžio.** Jau esą pagaminta ir sovietiško chinino. („Vrač. Delo" 1936, 1 nr.).

× **Čekoslovakijoje esą 65.000 psychinių ligonių,** daugiausia dėl alkoholizmo.

× **Bucharsko oazė, kur buvusi didžiausia maliarijos perykla, dabar esanti nusausinta,** ir kartu apylinkėje maliarijos susirgimų atsitikmų žymiai sumažėję. Šitie darbai atsiėję 35 milijonai rublių.

× **Naują priemonę anaemia perniciosa gydyti** esąs suradęs Anglijos gyd. G. Deikin. Tai esąs iš gyvulių kepenų ekstraktas, pavadintas „anahaemin", kuris duodąs gerų rezultatų.

× **Nikotino veikimas.** Amerikos tyrinėtojai Rait ir Moffat pastebėję, kad kaikuriems žmonėms, surūkius papirosą, atšalą kojų ir rankų pirštų galai. Nuolatiniams rūkytojams šitas atšalimas siekiąs 1,2°—3,6°C. Tatai esą dėl kapiliarų susitraukimo nuo nikotino. (Apie nikotino veikimą yra ir „Klin. Med." 1936 m. 1 nr. įdomus straipsnis).

× **Meningito epidemija** Kentuki (Š. Am. J. V.) valstybėje. 32 ligoniai jau mirę. Uždrausti žmonių susibūrimai.

× **Kova su gripo epidemija Rusijoje.** Rusijoje siaučianti gripo epidemija esanti panaši į Anglijoje ir Prancūzijoje buvusią epidemiją 1918 metais. Šitos epidemijos auka buvęs ir prof. Pavlov. Kovai su epi-

demija masiškai parduodamos calcium chloratum tablėtės, kurios naudojamos ir profylaktikos reikalams.

Suaugusieji sunkiau sergą kaip vaikai.

× **Hamburge ir Altonoje susirgę du žmonės papūgų liga.** Sąsyjyje su tuo esanti suvaržyta papūgų prekyba.

× **Gausėja mirimai nuo vėžio.** 1920 metais kiekvienam 100.000 gyventojų Vokietijoje tekę 90 mirimų nuo vėžio, o 1932 m. — 134; Danijoje 1922 m. 100.000 gyventojų teko 140 mirimų, o 1932 m. — 147; Anglijoje 1919 m. — 102, o 1927 — 144.

Šiltuosiuose kraštuose mažiau mirimų nuo vėžio: iš 100.000 gyventojų — Italijoje — 74, Ispanijoje — 68, Čili — 69, Pietinėje Afrikoje — 77, Japonijoje — 68.

× **Auksas gydąs podagrą.** Tokia žinia skelbiama anglų spaudoje. Švirkščiamas aukso skiedinys.

× **Dirbtinai užauginami dantys.** Tokie bandymai esą daromi Kembridžo universiteto vienoje laboratorijoje. Tam reikalui esanti naudojama dentino medžiaga, kuri esanti tarsi diegas dančiui užaugti.

× **Aparatas dantims valyti** esąs pagamintas Vokietijos inžinieriaus Lemann'o. Aparatas veikiąs 6 atmosferų spaudimu, maišantis vandeniui su dujomis, kurios pasidarančios iš tam tikrų tablečių. Šitas aparatas labai gerai išvaląs dantis ir burną.

× **Taisykles Hartmann'o anestezuojamam skysčiui dantų plombavimo atveju naudoti** nustatė Narkomzdrav'o medicinos taryba. Šitai anestezijai svarbiausia sąlyga esanti danties tuštymo išsausinimas spiritu, eteriu ir sausu oru. Dantų smegenys nuo anestezuojamo skysčio apsaugoti ištepami vazelinu. Vatinis tamponas, sumirkytas skystyje, paliekamas danties tuštyme $1^1/_2$ minutės suaugusiems ir 1 minutei vaikams. Po to dantis vėl sausinamas.

Skysčio sudėtis: 1,25 svorio vienetų timolio, 1 dalis etylinio alkoholio 95° ir 2 dalys sierinio eterio. Mišinys laikyti tamsoje.

× **Naują priemonę lytinės systemos funkciniam sutrikimui gydyti suradęs prof. Steinach.** Tai esąs naujas hormonas, kurį kartotinai įšvirkštus sulaukiama pagerėjimo $1^1/_2$ metams.

× **Iš balto pasidaręs juodas** Charbino gyventojas Arsenjev. Tai įvykę nuo vienos didelės traumos. Buvę nustatyta, kad jis susirgęs Addison'o liga. Po kiek laiko jisai miręs.

× **Nežinomos ligos epidemija** Brazilijos Santani srityje. Šita liga labai esanti panaši į cholerą.

× **Naują priemonę dantų anestezijai** sugalvojęs Amerikos dantų gyd. Hartman. To preparato sudėtyje esą 30% timolio.

× **Jaučio kraujo transfūzija žmogui** mėginama daryti Rostoko universiteto chirurgijos klinikoje su gerais rezultatais. Kol kas perpilama tik 20—80 kb. cm. gydymo reikalui.

× **Pusė milijono žmonių Ceilone serga maliarija** (oficijaliais duomenimis). 1935 m. per pirmuosius 7-nius mėnesius ten nuo maliarijos mirę 80 žmonių. („Vrač. Delo". 1935 m. 11 nr.).

× **34.594 susirgimai maliarija įregistruoti Nigerijoje** (Anglijos kolonijoje rytinėje Afrikoje). („Vrač. Delo" 1935 m. 11 nr.).

× **Aklųjų miestas Tiltepeo.** Oaksaka valstybėje (Meksikoje), apgyvendintas vien tik aklaisiais. Toje apylinkėje labai daug žmonių apanka jau pirmaisiais gyvenimo mėnesiais dėl nežinomos priežasties. Spėjama, kad aklumą sukeliančios kažkurio vabzdžio larvės, kurios patenkančios į akis. („Vrač. Delo 1935 m. 11 nr.).

× **Tropinio drugio epidemija Kokino mieste (Graikijoje).** Sergą 50 tūkstančių žmonių. Ligą atnešę graikų jūrininkai, kurie gabenę sužeistuosius Italijos kareivius iš Abisinijos. („Vrač. Delo" 1935 m. 12 nr.).

× **Letarginio encefalito epidemija Japonijoje** labai smarkiai plečiasi, ypač Tokio, Iokahame, Iokosuka. Labai daug susirgimų proto dar-

bininkų (valdininkų, kontorų tarnautojų ir kt.) tarpe. Dažnai susergą vaikai 10—12 metų amžiaus. Spėjama, kad ligą platiną moskitai ir musės. („Klin. Med." 1935 m. 11 nr.).

× **Buboninio maro epidemija** plinta Kinijoje, Žeche ir Chenan provincijose.

× **Neurohistografija.** Japonijos prof. Saito pasisekė rentgenu matyti periferinius nervus įleidus lepijodolio arba torotrasto. Po lėto įleidimo 0,5—1,0 kb. cm. preparato į nervą neurografija pasidaro per 1—2—3 paras. Kontrastinis preparatas eina centropetališkai.

Kitiems Japonijos profesoriams (Kamikava, Taširo, Nakašimo) pasisekę, įleidus į pilvo tuštymą arba į kelio sąnarį torotrasto, rentgenu matyti lymfos indus ir liaukas. („Br. med. J." 1935 m. 3870 nr.).

× **Raupsai Rumunijoje** kaskart vis gausėja, ir raupsuotaisiais perpildyti visi leprozorijumai. Dabar jau statomas naujas leprozorijumas 400 žmonių.

× **Paausiai (parotitis) Norvegijoje.** Paausių epidemija čia visuomet prasideda rudenį, o maksimumą pasiekia sausio - vasario mėnesiais. Ligonių amžius 4—30 metų. Jau nuo 1852 m. pastebėta, kad vaikai, turį mažiau kaip 4 metus amžiaus, šitai ligai yra imuniški. Iš 2.900 susirgimų testi tik 1 mirtis; iš viso nuo 1867 m. buvo 53 mirimai nuo šitos ligos, atsiradus komplikacijoms: gl. parotitis supūliavimas su septicėmija, smegenų susirgimas, gerklės oedema, nephritis. („Br. med. J." 1935 m. 3865 nr.).

× **Trachoma Palestinoje.** 100.000 gyventojų Palestinoje tenka 843 aklieji, Egipte — 776, Europoje — 60. Palestinoje trachoma daugiausia serga 10—15 metų amžiaus žmonės. („Br. med. J." 1935 m. 3868 nr.).

MEDICINIŠKASIS SĄMOJUS.

× Pateko po automobiliu.

— Man labai nesmagu, kad aš taip neatsargiai vairavau savo automobilį ir tamsta po juo patekai. Tačiau nėra blogo, kas neišeitų į gerą. Čia kaip tik priešais gyvena gydytojas.

— Gydytojas? Bet juk aš pats ir esu.

× Ambulatorijoje.

— Štai, miela, aš parašiau receptą. Jūs duokite savo vyrui kasdien po 5 šaukštus.

— Iš kur gi, ponas daktare, aš imsiu? Mes turime tik du šaukštu.

× Prie mirštančios žmonos.

Serganti žmona: Juozeli, aš jaučiu, kad tuojau mirsiu.

Vyras: Palauk, brangioji, nemirk dar, nes aš dabar neturiu pinigų grabui užsakyti.

× Patarimas.

— Sakyk, kas geriausiai padeda nuo dantų skaudėjimo?

— Geriausia nutark nueiti pas dantų gydytoją — kartais jau pusiaukelyje dantis paliauja skaudėjęs.

× Nuo troškulio pats gydosi.

Gydytojas: — Sergate troškuliu?

Pacijentas. — Teip, bet nesirūpinkit, nuo troškulio galiu gydytis pats.

× Pieniška dijeta.

Gydytojas ligoniui: — Jei tamsta nori tikrai pasveikti, ta turi taikytis prie pieniškos dijetos. Gerk tik pieną ir nieko nevalgyk.

— Bet, daktare, juk aš jau tokį gydymą atbuvau

— Teip? O kadagi?

— Kai buvau mažas vaikas.

CAUSYTH

gripui, reumatui ir sepsiui gydyti.

Skausmai tučtuojau sumažėja.

Nestebima jokio pašalinio veikimo širdžiai, plaučiams, inkstams ir t.t.

Causyth ($C_{22}H_{23}N_4O_5S$) yra vykusi erzinamosios substancijos su smarkiai veikiančiu antipyreticum'u kombinacija.

Pulsas suretėja kartu su temperatūros kritimu.

Nestebima jokio nusilpnėjimo dėl prakaitavimo.

Ligos ilgumas sutrumpėja 50%.

Pavyzdžių ir literatūros galima gauti pas atstovą:

„Pharmakon", chem.-farmacijos fabrikas ir urmo vaistų sandėlis

Klaipėda

NOVOGAN

Ger-Ma-Po

Sudėtis	*Paraaminobenzoyldiaethylaminoaethanolum.* *Phenyldimethylpyrazolonum.* *Glycerinum dehydratum.*
Indikacija	Aštrūs ausų uždegimai.
Vartojimas	Įlašinti į ausį keletą lašų.
Įpakavimas	Buteliukuose po 10 gramų.

Akc. B-vės „Varpas“ sp., Kaune, Gedimino g. 38.